



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

**UBICACIÓN DE COMPONENTES POR PROGRAMA DE ESTUDIOS CONSIGNADOS  
EN EL CURRÍCULO DE ESTUDIOS Y REQUERIDOS EN EL INDICADOR 2 DE  
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL**

<b>COMPONENTE</b>	<b>PÁGINA</b>
<b>P09 – Ingeniería de Sistemas – Modalidad No presencial/Presencial</b>	
Objetivos académicos	12
Perfil del graduado (perfil de egreso)	14
Malla curricular	17
Estudios de pregrado con una duración mínima de cinco años, realizados en un máximo de dos semestres académicos regulares por año (Denominación)	3
Programa de pregrado con un mínimo de 200 créditos académicos (Plan de estudios)	14
Estudios generales con una duración no menor a 35 créditos académicos y estudios específicos y de especialidad con una duración no menor a 165 créditos académicos (Distribución de los componentes por tipo de estudios)	24
Créditos académicos para estudios No presenciales/Presenciales es con una duración de 16 horas lectivas de teoría o el doble de horas de prácticas por semestre (sistema de créditos)	18



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

<b>FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA</b>
<b>ESCUELA PROFESIONAL: INGENIERÍA DE SISTEMAS</b>
<b>UBICACIÓN: CHIMBOTE</b>
<b>DIRECCIÓN: Av. José Pardo N° 2199 Mz. 13-14 Lte. 05-06 PJ. Miraflores III Zona</b>
<b>CORREO ELECTRÓNICO: <a href="mailto:escuela_sistemas@uladech.edu.pe">escuela_sistemas@uladech.edu.pe</a></b>
<b>DIRECTOR DE ESCUELA PROFESIONAL: DR. ING. VÍCTOR ÁNGEL ANCAJIMA MIÑÁN</b>

## PROYECTO EDUCATIVO DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 1
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

## CONTENIDO

CURRÍCULO DE ESTUDIOS .....	3
1. ESTUDIOS DE PREGRADO.....	3
1.1. Denominación .....	3
1.2. Justificación.....	4
1.3. Fundamentación .....	7
1.4. Objetivos académicos.....	12
1.5. Competencias genéricas .....	12
1.6. Competencias específicas.....	13
1.7. Perfil de ingreso.....	13
1.8. Perfil de egreso.....	14
1.9. Plan de estudios .....	14
1.9.1. Plan de estudios.....	14
1.9.2. Malla Curricular.....	17
1.9.3 Requisitos de egreso y titulación .....	18
1.9.4 Sistema de créditos .....	18
1.9.5. Modalidad de estudios .....	19
1.9.6. Componentes formativos .....	19
1.9.7. Matriz de articulación de los componentes formativos .....	21
1.10. Distribución de componentes por tipo de estudio .....	24
1.11. Diseño de asignaturas .....	25
1.12. Estrategias de enseñanza y del aprendizaje.....	54
1.13. Sistema de evaluación del aprendizaje.....	56
1.14. Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.....	57
1.15. Responsabilidad Social.....	61
1.16. Calidad del ejercicio profesional.....	63

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 2
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

## CURRÍCULO DE ESTUDIOS

### 1. ESTUDIOS DE PREGRADO

#### 1.1. Denominación

Actualmente existe gran controversia respecto a los estudios que se realizan en las universidades, sobre todo en Sudamérica, pues los estudios son similares a los de Ingeniería de Computación o Informática o Software. Esta denominación es la utilizada en las universidades de Colombia, como la Universidad de Cartagena, Universidad Autónoma de Colombia, Universidad Autónoma de Bucaramanga, Universidad de Antioquía, Universidad Simón Bolívar, entre otras. En nuestro medio la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas se imparte en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad Nacional de Ingeniería, Universidad Nacional Federico Villarreal, Universidad de Lima, Universidad Femenina del Sagrado Corazón, entre otras. En nuestra región somos la única universidad que cuenta con esa denominación de la carrera profesional. De allí que, surge la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas, adscrita a la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, otorga el grado académico de Bachiller en Ingeniería de Sistemas y Título Profesional de Ingeniero(a) de Sistemas.

Para formar al futuro Ingeniero(a) de Sistemas, se utiliza una combinación de varias metodologías: Aprendizaje basado en problemas (ABP) y aprendizaje basado en proyectos (PBL). Estas metodologías promueven el aprendizaje autónomo de los estudiantes y son utilizadas por universidades que imparten los programas de estudio de ingeniería como: Universidad de Atacama, Universidad Autónoma de México, Universidad Politécnica de Madrid, Universidad de Murcia, Universidad de MacMaster, Universidad de Boston, Universidad de Massachusetts, Universidad Estatal de Ohio, entre otras. El ABP se utiliza como una estrategia general a lo largo del plan de estudios, permitiendo a los estudiantes el aprendizaje de los contenidos de manera similar a la que utilizarán en situaciones futuras, originándose el aprendizaje de una manera integral y dinámica. El PBL permite desarrollar actividades de aprendizaje interdisciplinarias, de largo plazo y centradas en el estudiante. Estas metodologías, que permiten desarrollar el trabajo colaborativo, se han visto favorecidas con el uso de las tecnologías de la información y comunicación, las cuales implican la utilización de plataformas en internet para el desarrollo de actividades de formación, laboratorios virtuales y experimentación remota, interfaces web para visualizar contenidos, junto con herramientas de simulación específicamente diseñadas para desarrollar habilidades y destrezas en los futuros ingenieros.

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 3
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

La formación profesional se desarrolla en el nivel de estudios superior universitario a través de la modalidad No presenciales/Presenciales que comprende los estudios generales, específicos y de especialidad. El estudiante se forma en diez (10) semestres académicos. Tiene una duración de cinco años y se realizan dos semestres académicos por año. Sin embargo, debido a la emergencia por el COVID 19 y en cumplimiento a lo dispuesto por el gobierno mediante Resolución Viceministerial 084-2020-MINEDU del 31 de marzo del 2020 y otros, se realiza bajo la modalidad No presenciales/Presenciales. Estas modalidades, se desarrollan con uso intensivo de las TIC y con el apoyo de una plataforma de Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) que tiene implementada la universidad para todos los programas de estudios.

## 1.2. Justificación

En el contexto de la economía mundial, América Latina y el Caribe acusan resultados de 3% de crecimiento económico en promedio en las últimas décadas; y más del 50% de su población vive en condiciones de pobreza. En el ámbito nacional seguimos siendo una economía pobre. En este contexto, la preocupación central de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas es formar integralmente profesionales para contribuir a revertir esta problemática, así como para insertarse competitivamente en el mercado laboral.

En la “era del conocimiento” tenemos que entender la relación entre ciencia y tecnología. La investigación científica básica ha cedido el paso a la tecnológica básica. En América Latina y el Caribe muchas poblaciones viven aún de espaldas a los adelantos científicos y tecnológicos. En el ámbito nacional urge superar las barreras que impiden este desarrollo. Es parte de la concepción curricular de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas, poner al alcance de nuestros estudiantes entornos de aprendizaje que les permita acceder a la información científico-tecnológica y equipos de última generación.

El mundo asiste a un resquebrajamiento de la institucionalidad básica de la sociedad. A nivel latinoamericano, la pobreza afecta significativamente esta institucionalidad, al mismo tiempo deteriora la ética y valores. A nivel nacional, se ha perdido credibilidad en las instituciones básicas debido a la corrupción institucionalizada. Por esto, la formación en la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas insiste en la vigencia de estas instituciones básicas, dentro de una concepción cristiana de responsabilidad social.

En cuanto al aspecto ecológico, la tierra se recalienta y desertifica; se envenenan mares y ríos; se eleva el nivel de los océanos. Los pueblos de América Latina y el Caribe sufren de la deforestación y la erosión de sus tierras de cultivo, precariedad de las condiciones de habitabilidad, de las endemias

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 4
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

y pandemias. A nivel nacional, existe deterioro y pérdida de nuestros recursos naturales. Responder a las demandas y expectativas, buscando armonizar la relación hombre y medio, es parte del reto de la formación de nuestros estudiantes en esta carrera profesional, el cual exige reflexión-investigación-acción para enfrentar la compleja problemática de la relación hombre-ecología-hábitat.

La globalización afecta a todos los sectores; haciendo imperativo formar profesionales que construyan conocimiento y desarrollen habilidades para tomar decisiones, que permitan el ejercicio de la autonomía, ver el futuro y actuar de manera coherente con principios sólidos por su fundamentación, pero flexibles en su aplicación.

La formación de profesionales en Ingeniería de Sistemas se justifica porque su objeto de estudio es la información, entendida como un elemento de gran valor dentro de las organizaciones, y en tal sentido propende por la selección y uso apropiado de las tecnologías que permitan su desarrollo y potencien su aporte en el proceso de toma de decisiones a nivel organizacional.

El Ingeniero de Sistemas, participa en forma activa en el desarrollo e implementación de sistemas de información a nivel nacional e internacional, debido a que se encuentra dotado de capacidad de análisis, diseño y administración, ejerciendo un papel importante en la consecución de objetivos dentro de una organización empresarial, de tipo privado y/o estatal.

El valor de la Carrera Profesional, como área de conocimiento es generar profesionales que generen el desarrollo tecnológico de nuestra sociedad en la implementación de conectividad, desarrollo de sistemas informáticos, creación de páginas web y solución de problemas complejos; siguiendo parámetros de utilización de los sistemas de información en todo ámbito, realización de múltiples procesos en forma completamente sistematizada, estudio de sistemas complejos utilizando las diferentes metodologías sistémicas para el apoyo del desarrollo social, económico de nuestro país y desarrollo de software, con énfasis en Ingeniería del software, redes de comunicación, gestión empresarial.

Actualmente la demanda mundial de Ingenieros de Sistemas ha crecido debido al avance tecnológico de la electrónico y esto queda plasmado en el artículo de The Nation's Best Jobs In Engineering & Information Technology de la IEEE Job Site donde expresa que los desarrolladores web, los analistas informáticos tienen que ir a la par con el cambio tecnológico de nuestra sociedad y la necesidad de estos profesionales en todo el mundo. Además, según el estudio citado en el Portal [www.teinteresa.es](http://www.teinteresa.es), los 15 puestos de trabajo con más futuro en el mercado laboral en España en el

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 5
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

2014; figura en el ámbito tecnológico como especialista en SEO Y SEM y arquitectos en el lenguaje de programación JAVA.

La Carrera Profesional Ingeniería de Sistemas de ULADECH Católica justifica su existencia en base al estudio de demanda social y mercado ocupacional realizados en Chimbote, Huaraz, Sullana, Piura, y Cañete El plan de estudios y el diseño del sílabo/plan de aprendizaje es común a todos ellos. La plataforma virtual permite que los docentes y alumnos de todo el país trabajen los mismos contenidos, empleando las mismas herramientas tecnológicas.

El funcionamiento de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas es factible, ya que cuenta con su propio presupuesto, en función de los ingresos que genera como producto de pagos de matrículas, pensiones, grados académicos, títulos y otros. Este presupuesto permite la existencia de infraestructura conformada por: aulas modernas, laboratorios de aprendizaje digital debidamente equipados para atender la demanda actual. Organizacionalmente está estructurada por procesos con un enfoque sistémico, que permite la mejora continua y el desarrollo sostenido de esta carrera profesional.

Una de las particularidades de esta Escuela Profesional radica en que aparte de formar profesionales competentes, forma ciudadanos responsables y cristianos comprometidos. Esto es posible ya que, en su formación, los estudiantes cursan ocho asignaturas de Responsabilidad Social y dos asignaturas de Doctrina Social de la Iglesia. Asimismo, se ejecutan proyectos de extensión cultural y proyección social difundiendo sus resultados. Se promueve la titulación únicamente mediante la formulación, ejecución y sustentación de una tesis de la carrera profesional, trabajando en función a líneas de investigación. Dichas investigaciones, conjuntamente con la de los docentes, se divulgan en eventos científicos locales, nacionales e internacionales y pueden ser publicadas en la Revista Científica In Crescendo tanto institucional como de la Facultad de Ingeniería. Se brinda capacitación en el uso de tecnologías libres, que pueden ser implementadas en organizaciones que tienen pocas posibilidades de inversión en tecnologías licenciadas. Adicionalmente, se oferta un currículo de estudios coherente con el Proyecto Educativo Institucional, desarrollo de asignaturas con uso intensivo de TIC a través de una plataforma virtual Moodle integrada al ERP University, desarrollo y evaluación del grado de satisfacción de los estudiantes con las tutorías realizadas. Se promueve e imparte el conocimiento de idiomas, principalmente el inglés, a través del Centro de Idiomas.

A nivel organizativo, se cuenta con un sistema de gestión de la calidad, que cubre las dimensiones de gestión institucional, formación profesional y de apoyo; un sistema de información y comunicación integrado - ERP University. Se aplica un sistema de motivación e incentivos para docentes, estudiantes y administrativos. Se ofrece al estudiante beneficios como becas, bolsas de

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 6
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

trabajo y pasantías. Se tiene un sistema de seguimiento de los graduados. Los estudiantes y docentes tienen acceso a programas implementados de atención médica primaria, psicológica, pedagógica, asistente social, deportes actividades culturales y esparcimiento; pastoral universitaria. Cuenta con bibliotecas físicas y digitales.

Como aporte académico diferenciado, se da particular importancia al uso de herramientas libres, específicamente a las que pueden reemplazar funcionalmente a las licenciadas, lo que permite que el egresado tenga una mayor gama de propuestas de soluciones informáticas para la empresa.

El valor social diferenciado radica en las asignaturas de Responsabilidad Social y Doctrina Social de la Iglesia que son impartidas a lo largo de la carrera profesional. Asimismo, se trabaja proyectos de responsabilidad social y proyección social bien estructurados y con objetivos claros y precisos, los cuales son desarrollados por docentes y alumnos.

Finalmente, la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas se vincula con los grupos de interés mediante convenios, teniendo un Comité Consultivo y grupos de interés en la Sede Central y filiales. de Huaraz, Piura, Sullana y Cañete donde se desarrolla la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas de ULADECH Católica, son bastante favorecidas en el Perú producto del desarrollo económico actual, presentando una amplia variedad de tendencias ocupacionales a corto, mediano y largo plazo, destacando los sectores como servicios, agropecuario, industria, minera y construcción.

La Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas tiene como base legal:

- a) Constitución Política del Perú.
- b) Ley Universitaria N° 30220, capítulo III y V.
- c) Ley N° 24163 - Ley de creación de la Universidad.
- d) Resolución N°003-98-AU-ULA, que aprueba la estructura de la Facultad de Ingeniería y de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas.
- e) Resolución N° 484-2013-ANR, que aprueba la estructura académica de la Facultad de Ingeniería y de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas.

### 1.3. Fundamentación

El currículo de estudios de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas es coherente con la misión de la ULADECH Católica, ya que formamos Ingenieros de Sistemas competentes en la implementación y gestión de las tecnologías de información y comunicación para la mejora continua de las organizaciones, con capacidades investigativas, con valores cristianos, abiertos al mundo

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 7
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

global, capaces de formarse un juicio personal y de cultivar el sentido religioso, moral y social para adquirir o profundizar una forma de vida auténticamente cristiana y desarrollar el bien común.

Asimismo, es coherente con el Proyecto Educativo Institucional, ya que su concepción responde a la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad de la ULADECH Católica y reúne los requisitos para su estandarización siguiendo los procedimientos de la norma internacional ISO 9001 –2015, y de acuerdo con lo establecido por el Sistema Nacional de Evaluación y Acreditación-SINEACE el currículo. Los lineamientos curriculares tienen las siguientes características: es holístico, es inter y transdisciplinario, tiene un enfoque en la investigación formativa y en el aprendizaje formativo, está orientado a la excelencia en la gestión de la calidad, tiene un enfoque basado en la productividad, está articulado con el mundo laboral y comprometido con el Estado, la sociedad civil y la empresa y es participativo. Todo ello guarda coherencia con la misión de la Escuela Profesional, en la formación de Ingenieros de Sistemas la cual es garantizar oportunidades de profesionalización con niveles de excelencia científico-humanístico en estrecha relación con el individuo y la comunidad, el desarrollo de investigaciones científico-formativas, la extensión cultural y proyección social.

La Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas se configura alrededor de un conjunto de saberes, habilidades, competencias y actitudes para un desempeño profesional competitivo con responsabilidad social. Responde a las demandas cualitativas del mercado laboral pertinentes con el desarrollo nacional y el contexto latinoamericano y mundial. El egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas posee una formación integral como persona, como ciudadano y como profesional altamente calificado en sus dimensiones orgánica, intelectual, social, ética y espiritual enraizada en la doctrina social de la iglesia. Se le prepara para aprender de manera permanente dentro de una sociedad en constante cambio y para desempeñarse proactivamente y con responsabilidad social en el campo de su respectiva especialidad.

El Ingeniero(a) de Sistemas de la ULADECH Católica, es un profesional que posee conocimientos científico-humanísticos y está habilitado para desempeñar labores de su especialidad mediante la interacción con personas, familias, empresas, organizaciones e instituciones públicas y privadas y, en general con la comunidad. Las funciones de un ingeniero de sistemas egresado de la ULADECH, se inscriben en el contexto de la sociedad peruana caracterizada como una realidad multicultural y plurilingüe con regiones geográficas diversas y pisos ecológicos variados; desintegrada social, económica y políticamente; con problemas latentes de marginación, violencia y exclusión; con una producción deficitaria y dependiente; y una cultura que reclama por su preservación e identidad. En la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas formamos profesionales que contribuyan a revertir

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 8
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

las tendencias negativas de la sociedad peruana y sus problemas lacerantes, haciendo posible el crecimiento sostenido de nuestra economía y una equitativa redistribución de la riqueza.

Los principios a los que se adhiere esta concepción de formación profesional son los siguientes:

- La búsqueda constante de la verdad, la afirmación de los valores y el servicio a la comunidad
- El pluralismo y la libertad de pensamiento.
- El rechazo a toda forma de violencia, intolerancia, discriminación y dependencia.
- El respeto a la dignidad de la persona humana.

La formación profesional en la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas suscribe como valores:

- El respeto a la vida, a los derechos humanos, a la libertad, a la participación ciudadana y a la justicia social.
- La libertad y la autonomía académica como sellos distintivos de la vida universitaria.
- La ética profesional y la moral como rectores de nuestras vidas
- La competitividad como preocupación permanente de nuestro servicio
- La conciencia crítica que orienta nuestra expresión libre y responsable
- El pensamiento crítico y de oposición a todo dogmatismo
- La adhesión a una causa, persona o grupo humano, como respuesta libre del ser personal.
- La tolerancia
- La responsabilidad por el bienestar del otro
- La autorrealización como sello de identidad personal e institucional.

La Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas desarrolla la investigación científica con una perspectiva formativa y transdisciplinaria para el mejoramiento de la calidad de vida de la población desde el campo de la especialidad de ingeniería de sistemas. Propugnamos la investigación científica como aprendizaje en la realidad social para el desarrollo del espíritu crítico, el pensar independiente y la internalización del conocimiento fruto de la práctica y de la discusión colectiva. La investigación científica, en tanto aprendizaje en la realidad, permite contrastar las propuestas tecnológicas vigentes en el mundo con la posibilidad de aplicarlas en los distintos contextos de nuestra realidad. Posibilita la generación de propuestas tecnológicas originales y auténticas en relación con su alcance social y humanizador.

La formación profesional en la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas asumida como responsabilidad social, supone una acción social universitaria dirigida al desarrollo empresarial y de

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 9
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

las personas en las comunidades urbana y rural de nuestro país, con pleno respeto de nuestras tradiciones y culturas. La carrera profesional aporta el potencial de la formación universitaria para que las diferentes poblaciones de nuestro territorio participen en el proceso de su propio desarrollo, tomen conciencia de su potencial, mejoren sus técnicas organizativas, aprendan a enfrentar racionalmente sus problemas económicos y sociales, desarrollen su capacidad productiva y culturalmente se hagan inmunes a la manipulación y el engaño.

La Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas asume la tecnología educativa como “*aprendizaje formativo*”, en tanto prácticas de enseñanza intermediadas por herramientas culturales didácticas y metodológicas para provocar cambios y dominios en la estructura cognitiva y socio-afectiva de los futuros profesionales. Esta concepción guarda coherencia con el propósito de la Carrera Profesional, de formar profesionales habilitados en el conocimiento y manejo de las herramientas de aprendizaje procedentes de la informática, la robótica y las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

El rol de la tecnología educativa como “aprendizaje formativo” busca fortalecer la participación, interacción y confrontación de docentes y estudiantes en la reconstrucción de objetivos, contenidos, métodos, materiales, aprendizajes y evaluación. Aplicada a este proceso, la tecnología trasciende el sentido de medición para ubicarse en la perspectiva de la valoración de los aprendizajes que nuestros estudiantes necesitan y nuestros docentes deben satisfacer con una clara visión de integralidad y compromiso social.

Las características de la tecnología educativa como aprendizaje formativo son las siguientes:

1. Está articulada a una pedagogía crítica, de respeto a la diversidad al multiculturalismo, la convivencia solidaria y la ética comunicativa.
2. Procura el uso de recursos tecnológicos de nivel mundial propiciando autodomínio personal y colectivo.
3. Busca la superación de la incertidumbre y de la fragmentación de la enseñanza.
4. Propicia la reflexión y lucidez junto a otras formas de pensamiento práctico.
5. Fortalece la crítica y la comprensión hermenéuticas.
6. Procura la optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la formación profesional, sin descuidar el uso de herramientas de planeación y desarrollo, así como el mejoramiento permanente del proceso de enseñanza-aprendizaje buscando su efectividad más allá de los rendimientos inmediatos.

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 10
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

La Carrera Profesional de Ingeniería Sistemas es una comunidad académica que de modo riguroso y crítico contribuye al desarrollo de la dignidad humana, de la herencia cultural y del desarrollo del país mediante la formación integral de profesionales altamente calificados, la investigación, la enseñanza y diversos servicios ofrecidos a las comunidades locales, nacionales e internacionales. Institucionalmente goza de la autonomía universitaria necesaria para cumplir eficazmente sus funciones garantizando a sus miembros la libertad de cátedra, salvaguardando los derechos de la persona y de la comunidad dentro de las exigencias de la verdad y el bien común. Persigue sus propios objetivos mediante el esfuerzo de la comunidad educativa de profesores y estudiantes dentro de un espíritu de libertad y responsabilidad compartida, respeto recíproco, diálogo sincero y toma de decisiones. Apoya a cada uno de sus integrantes a alcanzar su plenitud como personas humanas.

Los lineamientos curriculares son coherentes con el proyecto educativo institucional y se mencionan a continuación:

- Uso de tecnologías de información.
- Pedagogía moderna.
- Responsabilidad social.
- Investigación formativa.
- Flexibilidad curricular
- Identidad católica.

Todo ello guarda coherencia con la misión de la Escuela Profesional de Sistemas la cual es: Promover la calidad y la mejora continua para formar Ingenieros de Sistemas competentes en la implementación y gestión de las tecnologías de información y comunicación para la mejora continua de las organizaciones, con capacidades investigativas, con valores cristianos, abiertos al mundo global, capaces de formarse un juicio personal y de cultivar el sentido religioso, moral y social para adquirir o profundizar una forma de vida auténticamente cristiana y desarrollar el bien común.

El ejercicio a la docencia universitaria está contemplado según lo establecido en la ley universitaria, que establece como requisito obligatorio contar con el grado académico de maestro en la formación de pregrado. Por excepción se ha otorgado un plazo perentorio para obtener el grado de Maestro o Magister a nivel de pregrado, a quienes venían ejerciendo la docencia antes de promulgación de la Ley Universitaria 30220 del 10 de julio de 2014. Los demás requisitos de ingreso a la docencia son los establecidos en los reglamentos internos de la ULADECH Católica. Además, se requiere que los docentes tengan certificación en idioma inglés a nivel básico o intermedio y que estén certificados en tecnologías de la información y comunicación.

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 11
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

La docencia en la Escuela de Ingeniería de Sistemas se desarrolla en un escenario de autonomía universitaria respetando la libertad de cátedra, en observancia de las garantías establecidas por la Constitución Política del Perú, la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la ULADECH Católica.

La escuela organiza sus sistemas, procesos y actividades garantizando a sus miembros la libertad de cátedra, los derechos de la persona y de la comunidad dentro de los principios de la verdad y el bien común. Asimismo, gestiona sus procesos académicos respetando la identidad católica, la libertad de credo y de conciencia; ofreciendo espacios de diálogo con los docentes sobre los principios de libertad de cátedra y el pluralismo académico.

#### **1.4. Objetivos académicos**

La Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas tiene definido sus objetivos académicos que sostienen el proceso de enseñanza aprendizaje basado en:

- I. Desarrollar una sólida formación científico, humanista y espiritual como persona y ser social que lo habilita para asumir los retos de la investigación, desarrollo e innovación y la responsabilidad social, demostrando manejo de las tecnologías de la información, del idioma inglés y trabajo en equipo, con inclusión, para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.
- II. Gestionar las tecnologías de información y comunicación para optimizar de manera sistémica los procesos organizacionales, aplicando normas y estándares de calidad, basado en el marco científico, ético, deontológico y legal de la profesión.

#### **1.5. Competencias genéricas**

El egresado de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas habrá desarrollado las siguientes competencias genéricas:

- A. Experimenta situaciones de aprendizaje en el contexto de las actividades laborales clave de la especialidad, adecuándose al entorno.
- B. Actúa con responsabilidad ética, social y ciudadana, protegiendo el medio ambiente y respetando la autonomía, la multiculturalidad, la inclusión social y la dignidad de los demás.
- C. Investiga, desarrolla e innova proponiendo alternativas para resolver problemas.
- D. Demuestra compromiso con la calidad centrada en la mejora continua, promoviendo el trabajo autónomo y en equipo.
- E. Demuestra compromiso social cristiano, sirviendo a los grupos vulnerables.
- F. Desarrolla habilidades de comunicación e información con actitud proactiva y asertiva.

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 12
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

- G. Demuestra manejo de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC).
- H. Formula y gestiona proyectos que contribuyan al desarrollo social sostenible.
- I. Demuestra habilidades comunicativas en un idioma extranjero.

### 1.6. Competencias específicas

- a) Gestiona las tecnologías de información y comunicación para automatizar los procesos de las organizaciones, garantizar la disponibilidad y seguridad de los datos, cumpliendo normas y estándares; en el marco científico, ético, deontológico y legal.
- b) Comprende el marco conceptual y/o desarrolla habilidades requeridas para el desempeño en el campo de acción de su profesión.
- c) Gestiona en espacios de desempeño profesional para resolver problemas y optimizar el uso de las Tecnologías de la información y comunicación en las organizaciones.
- d) Orienta en la solución de los problemas tecnológicos de las organizaciones optimizando el uso de las Tecnologías de la información y comunicación.
- e) Diseña y ejecuta investigación científica en la resolución de problemas, con énfasis en la Implementación de las tecnologías de información y comunicación para la mejora continua de los procesos en las organizaciones.
- f) Actúa con responsabilidad social en el campo del desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas, que cumplan estándares en las organizaciones a través de proyectos.

### 1.7. Perfil de ingreso

La Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas cuenta con un perfil de ingreso (conocimientos, habilidades TIC y actitudes), que son los elementos que guían la identificación de los criterios para definir e implementar los mecanismos de selección de los postulantes, son:

1. Demuestra conocimientos básicos de Matemática, Comunicación, Ciencias sociales y Ciencia, Tecnología y Ambiente.
2. Maneja herramientas básicas de las TIC: correo electrónico, páginas web, redes sociales.
3. Comprende diversos tipos de textos escritos.
4. Muestra interés y constancia por la tecnología.

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 13
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

## 1.8. Perfil de egreso

Al finalizar su formación profesional, el egresado de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas de ULADECH Católica tiene el siguiente perfil:

1. Aplica los conocimientos científicos, humanistas y espirituales, con responsabilidad ética, social y ciudadana.
2. Formula proyectos relacionados con las TIC.
3. Demuestra habilidades blandas para la orientación y asesoría en temas de tecnologías de la información y comunicaciones.
4. Utiliza adecuadamente y con pertinencia las tecnologías de la información en el contexto de su profesión, cumpliendo normas y estándares.
5. Se comunica en un idioma extranjero, de preferencia el inglés.
6. Evalúa la situación de los proyectos de tecnologías de la información y comunicaciones, a través de la investigación.
7. Propone el desarrollo e innovación en el campo de acción de su profesión

## 1.9. Plan de estudios

### 1.9.1. Plan de estudios

I CICLO								
Código	Nombre de asignatura	Créd	Nat	Pre-Re- quisito	Total Horas			Horas Trabajo Autónomo
					Teoría	Práctica	TH	HTA
091911	RESPONSABILIDAD SOCIAL I	2	O		2	0	2	4
091912	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	4	O		4	0	4	8
091913	MATEMÁTICA Y LÓGICA	3	O		3	0	3	6
091914	ALGORITMOS Y ESTRUCTURA DE DATOS	4	O		4	0	4	8
091915	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA DE SISTEMAS	3	O		3	0	3	6
091916	INDUCCION AL USO DE LAS TIC	1	O		0	2	2	4
091917	ASIGNATURA ELECTIVA	2	E		2	0	2	4
		<b>19</b>			<b>18</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
II CICLO								
091921	RESPONSABILIDAD SOCIAL II	2	O	091911-	2	0	2	4
091922	DOCTRINA SOCIAL DE LA IGLESIA I	2	O		2	0	2	4
091923	ESTADÍSTICA	3	O		3	0	3	6
091924	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	3	O	091913-	3	0	3	6
091925	TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN	4	O	091914-	4	0	4	8
091926	TECNOLOGÍA DEL COMPUTADOR	3	O		3	0	3	6
091927	DESARROLLO DE APLICACIONES WEB	3	O		2	2	4	8
		<b>20</b>			<b>19</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>42</b>
III CICLO								
091931	RESPONSABILIDAD SOCIAL III	2	O	091921-	2	0	2	4

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 14
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

091932	DOCTRINA SOCIAL DE LA IGLESIA II	2	O	091922-	2	0	2	4
091933	ESTADÍSTICA INFERENCIAL	3	O	091923-	3	0	3	6
091934	FÍSICA I	3	O	091913-	3	0	3	6
091935	PROGRAMACIÓN VISUAL I	4	O	091927-	3	2	5	10
091936	BASE DE DATOS I	3	O	091914-	3	0	3	6
091937	INGLÉS I	2	O		2	0	2	4
		<b>19</b>			<b>18</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>40</b>
<b>IV CICLO</b>								
091941	RESPONSABILIDAD SOCIAL IV	2	O	091931-	2	0	2	4
091942	DEONTOLOGÍA	2	O		2	0	2	4
091943	FÍSICA II	3	O	091934-	3	0	3	6
091944	PROGRAMACIÓN VISUAL II	4	O	091935-	3	2	5	10
091945	BASE DE DATOS II	4	O	091936-	3	2	5	10
091946	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	3	O		3	0	3	6
091947	ASIGNATURA ELECTIVA	2	E		2	0	2	4
		<b>20</b>			<b>18</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>44</b>
<b>V CICLO</b>								
091951	RESPONSABILIDAD SOCIAL V	2	O	091941-	2	0	2	4
091952	INGENIERÍA DE SOFTWARE I	4	O	091915-	4	0	4	8
091953	TECNOLOGÍA DE PROGRAMACIÓN	4	O	091925-	4	0	4	8
091954	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	3	O	091926-	3	0	3	6
091955	TECNOLOGÍA WEB I	4	O	091944-	4	0	4	8
091956	INGLÉS II	2	O	091937-	2	0	2	4
091957	TALLER DE INVESTIGACIÓN I	4	O		4	0	4	8
		<b>23</b>			<b>23</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>46</b>
<b>VI CICLO</b>								
091961	RESPONSABILIDAD SOCIAL VI	2	O	091951-	2	0	2	4
091962	INGENIERÍA DE SOFTWARE II	3	O	091952-	3	0	3	6
091963	SISTEMAS OPERATIVOS	3	O	091916-	3	0	3	6
091964	TECNOLOGÍA WEB II	4	O	091955-	4	0	4	8
091965	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES	4	O	091946-	4	0	4	8
091966	FUNDAMENTOS DE REDES	3	O	091954-	3	0	3	6
091967	TALLER DE INVESTIGACIÓN II	4	O	091957-	4	0	4	8
		<b>23</b>			<b>23</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>46</b>
<b>VII CICLO</b>								
091971	RESPONSABILIDAD SOCIAL VII	2	O	091961-	2	0	2	4
091972	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	3	O	091962-	3	0	3	6
091973	TESIS I	4	O		4	0	4	8
091974	MICROCONTROLADORES	3	O	091943-	2	2	4	8
091975	TECNOLOGÍA MÓVIL	3	O	091955-	3	0	3	6
091976	TECNOLOGÍA Y SEGURIDAD DE REDES	3	O	091966-	2	2	4	8
091977	TALLER DE INVESTIGACIÓN III	4	O	091967-	4	0	4	8
		<b>22</b>			<b>20</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>48</b>
<b>VIII CICLO</b>								
091981	RESPONSABILIDAD SOCIAL VIII	2	O	091971-	2	0	2	4
091982	TESIS II	4	O	091973-	4	0	4	8
091983	PROYECTOS DE CONTROL	3	O	091974-	2	2	4	8
091984	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS	4	O	091972-	4	0	4	8
091985	ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES	4	O	091976-	4	0	4	8
091986	TALLER DE INVESTIGACIÓN IV	4	O	091977-	4	0	4	8
		<b>21</b>			<b>20</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>44</b>
<b>IX CICLO</b>								
091991	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS TIC	3	O	091962-	3	0	3	6
091992	TESIS III	4	O	091982-	4	0	4	8
091993	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	3	O	091983-	3	0	3	6

Versión: 006

Código: PE-EPIS

F. de implementación: 04-06-2022

Página: 15

Elaborado por: Director de la  
Escuela Profesional de Ingeniería de  
Sistemas

Revisado por: Dirección de Calidad

Aprobado por Consejo  
Universitario: Resolución N° 561-  
2022-CU-ULADECH Católica

091994	GESTIÓN Y AUDITORÍA DE TIC	3	O	091972-	3	0	3	6
091995	DINÁMICA DE SISTEMAS	3	O	091915-	3	0	3	6
091996	GESTIÓN DE ERP	3	O	091984-	3	0	3	6
		<b>19</b>			<b>19</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>38</b>
<b>X CICLO</b>								
0919A1	PRÁCTICA PREPROFESIONAL	6	O	160 CRE	0	12	12	24
0919A2	TESIS IV	4	O	091992	4	0	4	8
0919A3	ASIGNATURA ELECTIVA	2	E		2	0	2	4
0919A4	ASIGNATURA ELECTIVA	2	E		2	0	2	4
		<b>14</b>			<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>40</b>

<b>ASIGNATURAS ELECTIVAS</b>								
091901	MARKETING EMPRESARIAL	2	E		2	0	2	4
091902	DISEÑO GRÁFICO	2	E		2	0	2	4
091903	DERECHO CONSTITUCIONAL GENERAL	2	E		2	0	2	4
091904	PROGRAMACIÓN .NET	2	E		2	0	2	4
091905	DIDÁCTICA	2	E		2	0	2	4
091906	PROYECTOS DE INVERSIÓN	2	E		2	0	2	4
091907	DOCUMENTACIÓN CONTABLE	2	E		2	0	2	4
091908	PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	2	E		2	0	2	4

**LEYENDA:**

O: Obligatorio

E: Electivo

TH: Total de horas

HT: Horas teóricas

HP: Horas prácticas

HTA: Horas de trabajo autónomo

**RESUMEN:**

Total Créditos : 200

Total de asignaturas : 65

TH : TH = 214 x 16 semanas = 3424

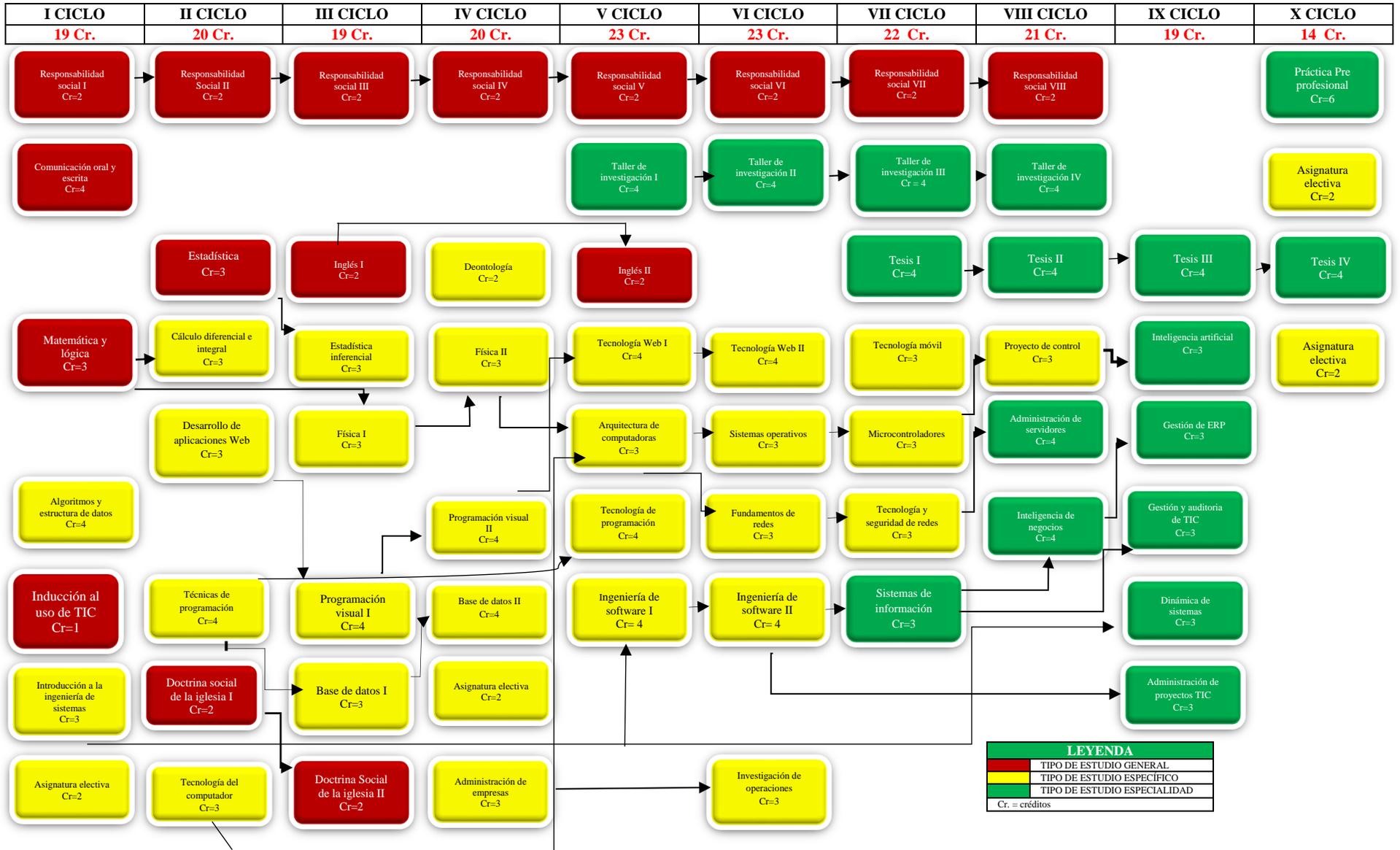
HT : HT = 186 x 16 semanas = 2976

HP : TP = 28 x 16 semanas = 448

HTA : HTA = 428 x 16 semanas = 6848

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 16
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

### 1.9.2. Malla Curricular



Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 17
Elaborado por: Director de Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas		Revisado por: Dirección de Calidad	Aprobado por: Consejo Universitario Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

### 1.9.3 Requisitos de egreso y titulación

Para optar el grado en Bachiller en Ingeniería de Sistemas, el egresado deberá haber aprobado y cumplido con los siguientes requisitos: aprobación de un trabajo de investigación, acreditar las certificaciones curriculares establecidas, incluyendo certificaciones en un idioma extranjero, de preferencia inglés a nivel intermedio o lengua nativa y certificación en TIC. Quedan exceptuados de acreditar estas últimas certificaciones, los estudiantes egresados en los años 2020 al 2023 en cumplimiento a lo que establece la Ley 31183 de fecha 30 de abril del 2021 y la Ley 31359 que amplía el plazo para obtener el bachiller automático.

Para obtener el título profesional de Ingeniero(a) de Sistemas, el bachiller debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Grado de Bachiller otorgado por la ULADECH Católica, debidamente registrado en la SUNEDU.
- Cumplir con los trámites administrativos en tiempo y forma, registrados en el Módulo de Trámites de Grados y Títulos de la universidad.

### 1.9.4 Sistema de créditos

El Sistema de Créditos Académicos (SCA) es un instrumento de garantía de diseño y gestión de calidad, que busca la pertinencia de los procesos formativos, el impacto en las tasas de retención, en el porcentaje de aprobación de los estudiantes y en el de titulación oportuna, por medio de la asignación realista de la carga de trabajo en créditos académicos exigida a los estudiantes.

El crédito académico se define como la unidad de valoración o estimación del volumen de trabajo académico que los estudiantes deben dedicar para alcanzar los resultados de aprendizaje teóricos y prácticos o competencias. Para las modalidades de estudio No presenciales/Presenciales/, se define un crédito académico como equivalente a un mínimo de dieciséis (16) horas lectivas de teoría o el doble de horas de práctica

La hora lectiva u hora académica equivale 45 minutos de clases No presenciales/Presenciales, en aula moderna/ virtual / prácticas de laboratorio / talleres, según corresponda y, de 60 minutos para prácticas de campo (instituciones externas a la universidad), respetándose los mismos tiempos en la modalidad No presenciales/Presenciales.

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 18
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

Asimismo, el plan de estudios incorpora las horas no lectivas para medir los estudios, prácticas, preparación y desarrollo de actividades, exámenes, búsqueda de información bibliográfica u otros que representan el trabajo autónomo del estudiante; tal es así que, las horas lectivas y no lectivas se complementan para alcanzar las capacidades y desempeños incluidos en el Sílabo-Plan de Aprendizaje (SPA); y que están alineadas al logro de las competencias genéricas y específicas del perfil de egreso.

### 1.9.5. Modalidad de estudios

Los estudios de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas se imparten a nivel de Sede Central y en las Filiales de Sullana, Piura, Huaraz y Cañete en la modalidad No presenciales/Presenciales, según corresponda a la matrícula, considerando el mismo proyecto educativo y plan de estudios. Sin embargo, excepcionalmente, debido a la emergencia del COVID 19 y en cumplimiento a lo establecido por el gobierno, actualmente se desarrolla bajo la modalidad No presenciales/Presenciales.

### 1.9.6. Componentes formativos

OBJETIVOS ACADÉMICOS	PERFIL DE EGRESO	COMPETENCIAS GENÉRICAS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p>I. Desarrollar una sólida formación científico, humanista y espiritual como persona y ser social que lo habilita para asumir los retos de la investigación, desarrollo e innovación y la responsabilidad social, demostrando manejo de las tecnologías de la información, del idioma inglés y del trabajo en equipo, con inclusión, para contribuir al desarrollo sostenible de la sociedad.</p> <p>II. Gestionar las tecnologías de información y</p>	<p>1. Aplica los conocimientos científicos, humanistas y espirituales, con responsabilidad ética, social y ciudadana.</p> <p>2. Formula proyectos relacionados con las TIC.</p> <p>3. Demuestra habilidades blandas para la orientación y asesoría en temas de tecnologías de la información y comunicaciones.</p> <p>4. Utiliza adecuadamente y con pertinencia las tecnologías de la información en el contexto de su</p>	<p>I.Experimenta situaciones de aprendizaje en el contexto de las actividades laborales clave de la especialidad, adecuándose al entorno.</p> <p>II.Actúa con responsabilidad ética, social y ciudadana, protegiendo el medio ambiente y respetando la autonomía, la multiculturalidad, la inclusión social y la dignidad de los demás.</p> <p>III.Investiga, desarrolla e innova proponiendo alternativas para resolver problemas.</p> <p>V.Demuestra compromiso con la calidad centrada en la mejora continua, promoviendo el trabajo autónomo y en equipo.</p>	<p>a) Gestiona las tecnologías de información y comunicación para automatizar los procesos de las organizaciones, garantizar la disponibilidad y seguridad de los datos, cumpliendo normas y estándares; en el marco científico, ético, deontológico y legal.</p> <p>b) Comprende el marco conceptual y/o desarrolla habilidades requeridas para el desempeño en el campo de acción de su profesión.</p> <p>c) Gestiona en espacios de desempeño profesional para resolver problemas y optimizar el uso de las Tecnologías de la información y</p>
Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 19
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

<p>comunicación para optimizar de manera sistémica los procesos organizacionales, aplicando normas y estándares de calidad, basado en el marco científico, ético, deontológico y legal de la profesión.</p>	<p>profesión, cumpliendo normas y estándares. 5. Se comunica en un idioma extranjero, de preferencia el inglés. 6. Evalúa la situación de los proyectos de tecnologías de la información y comunicaciones, a través de la investigación. 7. Propone el desarrollo e innovación en el campo de acción de su profesión.</p>	<p>V. Demuestra compromiso social cristiano, sirviendo a los grupos vulnerables. VI. Desarrolla habilidades de comunicación e información con actitud proactiva y asertiva. II. Demuestra manejo de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). III. Formula y gestiona proyectos que contribuyan al desarrollo social sostenible. X. Demuestra habilidades comunicativas en un idioma extranjero.</p>	<p>comunicación en las organizaciones. d) Orienta en la solución de los problemas tecnológicos de las organizaciones optimizando el uso de las Tecnologías de la información y comunicación. e) Diseña y ejecuta investigación científica en la resolución de problemas, con énfasis en la Implementación de las tecnologías de información y comunicación para la mejora continua de los procesos en las organizaciones. f) Actúa con responsabilidad social en el campo del desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas, que cumplan estándares en las organizaciones a través de proyectos.</p>
---	---	--	---

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 20
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

### 1.9.7. Matriz de articulación de los componentes formativos

OBJETIVOS ACADEMICOS	PERFIL DE EGRESADO	COMPETENCIAS GENÉRICAS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	DENOMINACIÓN	CREDITOS	TIPO DE ESTUDIO
<b>I CICLO</b>						
I	1,7	B,D,E,G,H	f	Responsabilidad social I	2	GENERAL
I	3	D,F,G		Comunicación oral y escrita	4	GENERAL
II	1	A		Matemática y lógica	3	GENERAL
II	1	D	b,c	Algoritmos y estructura de datos	4	ESPECÍFICO
II	1	D	b	Introducción a la ingeniería de sistemas	3	ESPECÍFICO
I	4	G		Inducción al uso de TIC	1	GENERAL
				Asignatura electiva	2	ESPECÍFICO
<b>II CICLO</b>						
I	1,7	B,D,E,G,H	f	Responsabilidad social II	2	GENERAL
I	1	E		Doctrina social de la iglesia I	2	GENERAL
II	1	A		Estadística	3	GENERAL
II	1	A		Cálculo diferencial e integral	3	ESPECÍFICO
II	1	D	b, c	Técnicas de programación	4	ESPECÍFICO
II	4	F	c	Tecnología del computador	3	ESPECÍFICO
II	4	A,D	b, c, d	Desarrollo de aplicaciones web	3	ESPECÍFICO
<b>III CICLO</b>						
I	1,7	B,D,E,G,H	f	Responsabilidad social III	2	GENERAL
I	1	E		Doctrina social de la iglesia II	2	GENERAL
II	1	A	b	Estadística inferencial	3	ESPECÍFICO
I	1	A	b	Física I	3	ESPECÍFICO
II	2	D	a, b	Programación visual I	4	ESPECÍFICO
II	3	C	a, c	Base de datos I	3	ESPECÍFICO
I	5	I		Inglés I	2	GENERAL
<b>IV CICLO</b>						
I	1,7	B,D,E,G,H	f	Responsabilidad social IV	2	GENERAL
II	1	B	b	Deontología	2	ESPECÍFICO
I	1	A	b	Física II	3	ESPECÍFICO
II	2	H	c	Programación visual II	4	ESPECÍFICO
II	4	C	c, d	Base de datos II	4	ESPECÍFICO
II	1	A,F	b, d	Administración de empresas	3	ESPECÍFICO
				Asignatura específica	2	ESPECÍFICO
Versión: 006			Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 21	
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas			Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica	

V CICLO						
I	1,7	B,D,E,G,H	f	Responsabilidad social V	2	GENERAL
II	6	F	a, d	Ingeniería de software I	4	ESPECÍFICO
II	2	C	a, c	Tecnología de programación	4	ESPECÍFICO
II	3	C	c, d	Arquitectura de computadoras	3	ESPECÍFICO
II	2	H	c, d, e	Tecnología web I	4	ESPECÍFICO
I	5	I		Inglés II	2	GENERAL
I	6	C	e	Taller de investigación I	4	ESPECIALIDAD
VI CICLO						
I	1,7	B,D,E,G,H	f	Responsabilidad social VI	2	GENERAL
II	7	H	a, c, d	Ingeniería de software II	3	ESPECÍFICO
II	7	C	a, b	Sistemas operativos	3	ESPECÍFICO
II	6	H	a, c	Tecnología web II	4	ESPECÍFICO
II	7	F	a, c	Investigación de operaciones	4	ESPECÍFICO
II	4	D	a, b, c	Fundamentos de redes	3	ESPECÍFICO
I	6	C	e	Taller de investigación II	4	ESPECIALIDAD
VII CICLO						
I	1,7	B,D,E,G,H	f	Responsabilidad social VII	2	GENERAL
II	2	A,C	b, c	Sistemas de información	3	ESPECIALIDAD
I	6	C	e	Tesis I	4	ESPECIALIDAD
II	2,4	C,G	a, b, d	Microcontroladores	3	ESPECÍFICO
II	7	C,G	a, c, d	Tecnología móvil	3	ESPECÍFICO
II	2,4	B,D,G	c, d	Tecnología y seguridad de redes	3	ESPECÍFICO
I	6	C	e	Taller de investigación III	4	ESPECIALIDAD
VIII CICLO						
I	1,7	B,D,E,G,H	f	Responsabilidad social VIII	2	GENERAL
I	6	C	e	Tesis II	4	ESPECIALIDAD
II	2	B,G	a, d	Proyectos de control	3	ESPECÍFICO
II	7	C,G	a, c, d	Inteligencia de negocios	4	ESPECIALIDAD
II	4	D,G	a, d	Administración de servidores	4	ESPECIALIDAD
I	6	C	e	Taller de investigación IV	4	ESPECIALIDAD
IX CICLO						
II	7	C,G	a, d	Administración de proyectos TIC	3	ESPECIALIDAD
I	6	C	e	Tesis III	4	ESPECIALIDAD
II	4,7	C,H	a, c	Inteligencia artificial	3	ESPECIALIDAD
II	2,4	A,C	b, c	Gestión y auditoría de TIC	3	ESPECIALIDAD
II	2,7	B,C,D	a, f	Dinámica de sistemas	3	ESPECIALIDAD
II	2,7	D,G	a, c, d	Gestión de ERP	3	ESPECIALIDAD

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 22
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica

<b>X CICLO</b>						
II	4	C,D	a, c	Práctica Preprofesional	6	ESPECIALIDAD
I	6	C	e	Tesis IV	4	ESPECIALIDAD
				Asignatura electiva	2	ESPECÍFICO
				Asignatura electiva	2	ESPECÍFICO
<b>ASIGNATURAS ELECTIVAS</b>						
II	1	A,F	b, d	Marketing empresarial	2	ESPECÍFICO
II	1,2	A,G	b, c	Diseño gráfico	2	ESPECÍFICO
I	1	A	b	Derecho constitucional general	2	ESPECÍFICO
II	2,3	C,G	a, d	Programación .Net	2	ESPECÍFICO
I	1	A	b	Didáctica	2	ESPECÍFICO
II	2	A,F	b, d	Proyectos de inversión	2	ESPECÍFICO
II	1	A	b	Documentación contable	2	ESPECÍFICO
II	2	F	c	Planeamiento estratégico	2	ESPECÍFICO

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 23
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

### 1.10. Distribución de componentes por tipo de estudio

Tipo de Estudio	Total de créditos	Asignaturas
<b>General</b>	35	Responsabilidad social I, Responsabilidad social II, Responsabilidad social III, Responsabilidad social IV, Responsabilidad social V, Responsabilidad social VI, Responsabilidad social VII, Responsabilidad social VIII, Doctrina social de la iglesia I, Doctrina social de la iglesia II, Inglés I, Inglés II, Comunicación oral y escrita, Matemática y lógica, Inducción al uso de TIC, Estadística.
<b>Específico</b>	165	Algoritmos y estructura de datos, Introducción a la ingeniería de sistemas, Física I, Física II, Base de datos I, Base de datos II, Ingeniería de software I, Ingeniería de software II, Programación visual I, Programación visual II, Cálculo diferencial e integral, Técnicas de programación, Tecnología del computador, Desarrollo de aplicaciones web, Estadística inferencial, Deontología, Administración de empresas, Tecnología de programación, Tecnología Web I, Sistemas operativos, Tecnología Web II, Investigación de operaciones, Fundamentos de redes, Microcontroladores, Tecnología móvil, Tecnología y seguridad de redes, Proyectos de control, Arquitectura de computadoras, <b>Electivas:</b> Diseño gráfico, Derecho constitucional general, Programación .Net, Didáctica, Proyectos de inversión, Documentación contable, Planeamiento estratégico, Marketing Empresarial.
<b>Especialidad</b>		Taller de Investigación I, Taller de Investigación II, Taller de Investigación III, Taller de Investigación IV, Tesis I, Tesis II, Tesis III, Tesis IV, Inteligencia de negocios, Administración de servidores, Administración de proyectos TIC, Inteligencia artificial, Gestión y auditoría de TIC, Dinámica de sistemas, Gestión de ERP, Práctica Preprofesional, Sistemas de información.

### 1.11. Diseño de asignaturas

SUMILLAS	COMPETENCIAS	CAPACIDADES
<b>I CICLO</b>		
<p><b>1.1.091911 Responsabilidad social I</b></p> <p>La asignatura de Responsabilidad social I pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Orienta al desarrollo de habilidades en la gestión de acciones de compromiso social en el desarrollo de proyectos de responsabilidad social, en la adecuación al entorno y protección del ambiente para generar cambios de comportamientos, en el campo de acción de su profesión promoviendo la ciudadanía responsable, la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información y comunicación. Compromete el desarrollo de la mejora continua, trabajo en equipo y uso de las TIC.</p>	<p>1.1 Gestiona acciones de compromiso social en el desarrollo de proyectos de responsabilidad social, en la adecuación al entorno y protección del ambiente para generar cambios de comportamientos, en el campo de acción de su profesión promoviendo la ciudadanía responsable, la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) empleando las tecnologías de la información y comunicación.</p> <p>Compromete el desarrollo de la mejora continua, trabajo en equipo y uso de las TIC.</p>	<p>1.1.1 Planifica proyectos de adecuación al entorno y protección del ambiente para generar cambios de comportamientos en contextos de aprendizaje de su especialidad.</p> <p>1.1.2 Evalúa la participación en el desarrollo del proyecto a través del ciclo de Deming, en el campo de acción de su profesión.</p>
<p><b>1.13.091912 Comunicación oral y escrita</b></p> <p>La asignatura de Comunicación oral y escrita pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Orienta el desarrollo de habilidades en la aplicación de técnicas de expresión oral, comprensión lectora y producción de textos en el trabajo universitario, la investigación académica con apoyo de las TIC y la base de datos, potenciando la mejora continua, en situaciones de aprendizaje en el contexto de su profesión, con actitud crítica, trabajo autónomo y en equipo.</p>	<p>1.13 Aplica técnicas de comprensión lectora, producción de textos y expresión oral, en el trabajo universitario, la investigación académica, en situaciones de aprendizaje en el contexto de su profesión, con actitud crítica, trabajo autónomo y en equipo.</p>	<p>1.13.1. Emplea estrategias de comprensión lectora para analizar, comprender, sintetizar y organizar información de textos en el campo de su especialidad.</p> <p>1.13.2. Planifica la escritura de textos breves en el contexto de su profesión tomando en cuenta la guía de planificación y modelo de redacción propuesto.</p> <p>1.13.3. Redacta textos breves siguiendo la planificación realizada y de acuerdo a un esquema de género discursivo.</p> <p>1.13.4 Demuestra habilidades en el discurso académico oral a través de técnicas grupales e individuales, en situaciones propias de su especialidad.</p>
<p><b>1.14.091913 Matemática y lógica</b></p> <p>La asignatura de Matemática y lógica pertenece al tipo de estudio general (G), es</p>	<p>1.14. Aplica el conocimiento de los números reales para</p>	<p>1.14.1 Resuelve problemas matemáticos empleando propiedades, procedimientos, métodos y leyes fundamentales de los números reales en</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 25
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

<p>de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Desarrolla habilidades para resolver problemas matemáticos sobre números reales, con el uso de las TIC, en situaciones de aprendizaje en el contexto de su especialidad, promoviendo el trabajo autónomo y en equipo, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social y ética.</p>	<p>resolver problemas matemáticos en el campo de su profesión compromete el trabajo autónomo y en equipo, demostrando aptitud investigadora y con responsabilidad social y ética.</p>	<p>situaciones de aprendizaje en el contexto de su carrera. 1.14.2 Resuelve problemas matemáticos empleando leyes fundamentales del álgebra de conjuntos y fórmulas en situaciones de aprendizaje en el contexto de su profesión. 1.14.3 Resuelve problemas matemáticos empleando leyes fundamentales del álgebra proposicional y conmutaciones, de lógica proposicional, en situaciones de aprendizaje en el contexto de su especialidad.</p>
<p><b>2.1.091914 Algoritmos y estructura de datos</b></p> <p>La asignatura de Algoritmos y estructura de datos pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Aporta al desarrollo de las habilidades en la aplicación de algoritmos y programas mediante la resolución de problemas informáticos, con el apoyo de las TIC, en el campo de su profesión, promoviendo el trabajo autónomo y en equipo.</p>	<p>2.1. Aplica algoritmos para el análisis, diseño y elaboración de programas mediante la resolución de problemas informáticos con el apoyo de las TIC, promoviendo el trabajo autónomo y en equipo.</p>	<p>2.1.1. Usa los fundamentos básicos y operacionales de las técnicas para la representación de algoritmos en casos propuestos usando herramientas informáticas. 2.1.2. Emplea los algoritmos para crear programas usando estructuras secuenciales, selectivas y repetitivas usando herramientas informáticas. 2.1.3. Aplica estructura de datos con arreglos unidimensionales usando herramientas informáticas. 2.1.4. Aplica estructura de datos con arreglos bidimensionales usando herramientas informáticas.</p>
<p><b>2.2.091915 Introducción a la ingeniería de sistemas</b></p> <p>La asignatura de Introducción a la ingeniería de sistemas pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Aporta al desarrollo de las habilidades en la comprensión de los fundamentos básicos y teoría general de sistemas en la fundamentación de la importancia de la Ingeniería de Sistemas como disciplina de transformación organizacional, resaltando la optimización el uso de las TIC, con apoyo de recursos tecnológicos, en situaciones para el desempeño en el campo de acción de su profesión. Compromete al</p>	<p>2.2. Comprende la importancia de la Ingeniería de Sistemas como disciplina de transformación organizacional, utilizando los fundamentos teóricos básicos y teoría general de sistemas para optimizar el uso de las TIC, para el desempeño en el campo de acción de su profesión comprometiendo el desarrollo con la calidad</p>	<p>2.2.1. Identifica la evolución del hardware y software de la computadora, así como los sistemas de numeración. 2.2.2. Identifica los fundamentos de los sistemas de información y el impacto de estos en las tendencias para la mejora continua en los negocios empresariales. 2.2.3. Identifica los fundamentos de la teoría general de sistemas y el enfoque sistémico de la Ingeniería de Sistemas.</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 26
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

desarrollo con la calidad centrada en la mejora continua.	centrada en la mejora continua.	
<p><b>1.15.091916 Inducción al uso de TIC</b></p> <p>La asignatura Inducción al uso de TIC, pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de carácter práctica.</p> <p>Aporta al desarrollo de habilidades en la aplicación en el uso adecuado y óptimo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), gestionando espacios de desempeño en el contexto de la profesión, comprometiéndose con la mejora continua, a través de un trabajo colaborativo y autónomo, con empatía y responsabilidad; demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>1.15. Aplica el uso adecuado y óptimo de las TIC, gestionando espacios de desempeño en el contexto de la profesión, comprometiéndose con la mejora continua, a través de un trabajo colaborativo y autónomo, con empatía y responsabilidad; demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>1.15.1. Emplea las TIC, como como herramienta de soporte académico que contribuye al logro de los aprendizajes en el contexto de la profesión y en la mejora continua.</p> <p>1.15.2. Utiliza las bases de datos como recursos de búsquedas y registro de información para la generación de nuevos conocimientos respetando los derechos de autor, en el contexto de la profesión con el uso óptimo de las TIC, para la publicación de información con responsabilidad.</p>
<b>II CICLO</b>		
<p><b>1.2.091921 Responsabilidad social II</b></p> <p>La asignatura de Responsabilidad social II, pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Orienta al desarrollo de habilidades en la gestión de acciones de compromiso social en el desarrollo de proyectos de los derechos humanos, para generar cambios de comportamientos en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información, la base de datos, desarrollando habilidades con autonomía, respetando opiniones y trabajando en equipo.</p>	<p>1.2 Gestiona acciones de compromiso social en el desarrollo de proyectos de los derechos humanos, para generar cambios de comportamientos en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información, la base de datos, desarrollando habilidades autonomía, y respeta opiniones., trabajando en equipos.</p>	<p>1.2.1. Planifica proyectos de respeto a los derechos humanos para generar cambios de comportamientos en el campo de acción de su profesión.</p> <p>1.2.2. Evalúa la participación en el desarrollo del proyecto a través del ciclo de Deming, en el campo de acción de su profesión.</p>
<p><b>1.9.091922 Doctrina social de la iglesia I</b></p> <p>La asignatura de Doctrina Social de la Iglesia I, pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de su formación científico, humanista y espiritual, mostrando habilidades para servir a los grupos vulnerables, en base a la Doctrina Social de la Iglesia Católica, mediante Proyectos de Promoción del Bien Común (PPBC), con el uso de las TIC, mostrando</p>	<p>1.9 Demuestra espíritu de servicio hacia los grupos vulnerables según la Doctrina Social de la Iglesia Católica, mediante Proyectos de Promoción del Bien Común; con el uso de las TIC, mostrando actitudes de compromiso cristiano y ciudadano;</p>	<p>1.9.1 Planifica el Proyecto de Promoción del Bien Común, en el marco de la fe cristiana fortaleciendo el campo de su desempeño profesional.</p> <p>1.9.2 Evalúa la ejecución del Proyecto de Promoción del Bien Común, en el marco de la vida sacramental y oración cristiana, proponiendo mejoras.</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 27
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

compromiso cristiano y ciudadano, promoviendo el trabajo en equipo, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.	promoviendo trabajo en equipo.	
<p><b>1.16.091923 Estadística</b></p> <p>La asignatura de Estadística pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Orienta el desarrollo de habilidades en la organización e interpretación de datos de manera ética empleando procesos de la estadística descriptiva, con el apoyo de recursos tecnológicos, la búsqueda de la información e innovación en situaciones reales propias de su entorno laboral. Compromete el desarrollo del trabajo en equipo, autónomo, con actitud proactiva, demostrando aptitud investigadora y de responsabilidad social.</p>	<p>1.16. Analiza los resultados de manera ética empleando procesos de la estadística descriptiva, con el apoyo de recursos tecnológicos, la búsqueda de la información e innovación en situaciones reales propias de su entorno laboral. Compromete el desarrollo del trabajo en equipo, autónomo, con actitud proactiva, demostrando aptitud investigadora y de responsabilidad social.</p>	<p>1.16.1. Organiza datos en distribuciones de frecuencias según las variables cuantitativas y cualitativas para presentarlos en gráficos estadísticos en situaciones relacionadas al contexto de su carrera.</p> <p>1.16.2. Interpreta las medidas de tendencia central en datos no agrupados y agrupados de variables cuantitativas en problemas relacionadas al contexto de la profesión.</p> <p>1.16.3. Explica las medidas de dispersión y forma en datos no agrupados y agrupados de variables cuantitativas en situaciones relacionadas al contexto de la especialidad.</p>
<p><b>2.11.091924 Cálculo diferencial</b></p> <p>La asignatura de Cálculo diferencial e integral, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Aporta al desarrollo de habilidades en la aplicación de la teoría de límites y del cálculo diferencial e Integral en la identificación y solución de problemas con uso de recursos tecnológicos, para experimentar situaciones de aprendizaje en actividades de su especialidad, adecuándose al entorno; mostrando responsabilidad y ética.</p>	<p>2.11. Aplica sumatorias, límites, derivadas e integrales en la solución de ejercicios y problemas con el uso de recursos tecnológicos, experimentando situaciones de aprendizaje en actividades de su especialidad, adecuándose al entorno y mostrando responsabilidad y ética.</p>	<p>2.11.1. Calcula sumatorias, límites indeterminados, continuidad, asíntotas de una función mediante reglas algebraicas.</p> <p>2.11.2. Ejecuta los máximos y mínimos de una función y resuelve problemas mediante derivadas de funciones elementales.</p> <p>2.11.3. Calcula integrales definidas y resuelve ecuaciones diferenciales de variables separables.</p>
<p><b>2.12.091925 Técnicas de programación</b></p> <p>La asignatura Técnicas de programación pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Aporta al desarrollo de las habilidades de análisis, diseño y elaboración de aplicaciones de consola mediante el paradigma de la programación orientada a objetos, en estudios propios del entorno profesional con manejo de las tecnologías</p>	<p>2.12. Elabora aplicaciones a nivel de consola usando la programación orientada al objeto y como lenguaje de programación Java bajo el entorno de desarrollo Netbeans, trabajando ordenadamente y con responsabilidad proponiendo alternativas</p>	<p>2.12.1. Diseña métodos con recursividad y sin recursividad, aplicando sobrecarga de métodos y uso de arreglos en métodos a través del lenguaje de programación Java y NetBeans.</p> <p>2.12.2. Elabora programas orientada a objetos en aplicaciones utilizando clases, atributos, métodos como también modificadores de</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 28
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

<p>de información. Compromete el desarrollo de trabajo autónomo y en equipo proponiendo alternativas para resolver problemas y optimizar el uso de las TIC.</p>	<p>para resolver problemas y optimizar el uso de las TIC.</p>	<p>acceso y manejo de métodos constructores usando Java y el IDE NetBeans.</p> <p>2.12.3. Elabora aplicaciones con herencia, clase abstracta, interfaces y polimorfismo usando el lenguaje de programación Java y el IDE NetBeans, de manera autónoma.</p> <p>2.12.4. Produce aplicaciones informáticas con paquetes y manejo de excepciones usando Java en el contexto de su profesión automatizando procesos.</p>	
<p><b>2.13.091926 Tecnología del computador</b></p> <p>La asignatura de Tecnología del computador, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de habilidades para utilizar adecuadamente las TIC en el contexto de su profesión para realizar el mantenimiento preventivo, correctivo o predictivo y; configuración de computadoras, desarrollando habilidades de comunicación con actitud proactiva y asertiva, para la solución de problemas y optimización del uso de las tecnologías.</p>	<p>2.13. Aplica técnicas para el mantenimiento preventivo, correctivo o predictivo y configuración de computadoras, mejorando sus habilidades en el desempeño del contexto de su profesión utilizando adecuadamente las TIC, para la solución de problemas y optimización de las tecnologías, con actitud proactiva y asertiva.</p>	<p>2.13.1. Conoce el hardware de una computadora, comprendiendo las ventajas y desventajas de los distintos tipos de microprocesadores con actitud proactiva en el contexto de la profesión.</p> <p>2.13.2. Reconoce las partes de Hardware necesarias para su funcionamiento a partir del análisis de las diferentes arquitecturas utilizando las TIC.</p> <p>2.13.3. Aplica técnicas para el mantenimiento preventivo, correctivo o predictivo, configuración y el ensamblaje de computadoras de última generación de computadoras en la solución de problemas de Hardware o Software, optimizando las TIC.</p>	
<p><b>2.14.091927 Desarrollo de aplicaciones web</b></p> <p>La asignatura Desarrollo de aplicaciones web, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica / práctica.</p> <p>Orienta el desarrollo de habilidades en la gestión de aplicaciones web con el manejo de las tecnologías de la Información y Comunicaciones, para la gestión de aplicaciones web, experimentando situaciones de aprendizaje en actividades propias del entorno profesional con manejo</p>	<p>2.14. Gestiona aplicaciones web, con manejo de las tecnologías de la información y comunicaciones, en situaciones de aprendizaje en actividades propias del entorno profesional para la resolución de problemas de la especialidad, mostrando actitudes en el</p>	<p>2.14.1 Utiliza técnicas y herramientas en la elaboración de páginas web, para la gestión de aplicaciones web orientado a la solución de problemas.</p> <p>2.14.2 Aplica técnicas y herramientas en la elaboración de páginas web, para la gestión de aplicaciones web orientado a la solución de problemas.</p> <p>2.14.3. Elabora aplicaciones; según la gestión Web en el</p>	
<p>Versión: 006</p> <p>Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas</p>	<p>Código: PE-EPIS</p> <p>Revisado por: Dirección de Calidad</p>	<p>F. de implementación: 04-06-2022</p>	<p>Página: 29</p> <p>Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica</p>

de las tecnologías implicadas en los sistemas web, mostrando actitudes en el trabajo autónomo, en equipo y en la resolución de problemas de la especialidad.	trabajo autónomo y equipo.	desarrollo de las TIC en situaciones de su especialidad.
--	----------------------------	--

### III CICLO

<p><b>1.3.091931 Responsabilidad social III</b></p> <p>La asignatura de Responsabilidad social III, pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Orienta el desarrollo de habilidades en la gestión de acciones de compromiso social en el desarrollo de proyectos del consumo responsable para generar cambios de comportamientos en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información y compromete el desarrollo de la empatía, respeto e integridad.</p>	<p>1.3. Gestiona acciones de compromiso social en el desarrollo de proyectos del consumo responsable para generar cambios de comportamientos en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información y compromete el desarrollo de la empatía, respeto e integridad.</p>	1.3.1. Planifica proyectos respecto al consumo responsable empleando las tecnologías de la información en el campo de acción de carrera.
		1.3.2. Evalúa la participación en el desarrollo del proyecto respecto al consumo responsable a través del ciclo de Deming en el campo de acción de su profesión.
<p><b>1.10.091932 Doctrina social de la iglesia II</b></p> <p>La asignatura de Doctrina social de la iglesia II, pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de naturaleza teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de su formación científico, humanista y espiritual, mostrando habilidades para servir a los grupos vulnerables, en base a la Doctrina Social de la Iglesia Católica, mediante Proyectos de Promoción del Bien Común - PPBC, con responsabilidad ética y social.</p>	<p>1.10. Demuestra espíritu de servicio hacia los grupos vulnerables según la Doctrina Social de la Iglesia Católica, mediante Proyectos de Promoción del Bien Común; con el uso de las TIC, compromete responsabilidad ética y social.</p>	1.10.1 Planifica el Proyecto de Promoción del Bien Común, en el marco de la dignidad de la persona humana y de la Ley de Dios.
		1.10.2 Evalúa la ejecución del Proyecto de Promoción del Bien Común, en el marco de los valores y principios de la doctrina social de la Iglesia, proponiendo mejoras.
<p><b>2.15.091933 Estadística inferencial</b></p> <p>La asignatura Estadística Inferencial, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de habilidades de obtención de conclusiones y toma de decisiones de los resultados obtenidos mediante el empleo de las técnicas básicas de la Estadística Inferencial referidas a distribuciones de probabilidad continuas importantes, intervalos de confianza y pruebas de hipótesis para la media y proporción poblacional, con apoyo de material didáctico y bibliográfico para</p>	<p>2.15. Aplica técnicas básicas de Estadística Inferencial en investigaciones de su especialidad, con el apoyo de material didáctico y bibliográfico, orientado a la toma decisiones acertadas en el marco de la ética profesional</p>	2.15.1. Aplica el cálculo de áreas de las distribuciones de probabilidad continuas importantes utilizando las tablas estadísticas en ejercicios propuestos.
		2.15.2. Realiza estimaciones de la media y proporción poblacional mediante intervalos de confianza en problemas relacionados al contexto de su profesión.
		2.15.3. Realiza pruebas de hipótesis para la media y proporción poblacional en

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 30
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica

<p>aplicarlas en investigaciones de su especialidad. Compromete el desarrollo de actitudes responsables y críticas en la toma de decisiones en el marco de la ética profesional.</p>		<p>estudios de casos relacionados al contexto de su profesión.</p>
<p><b>2.3.091934 Física I</b></p> <p>La asignatura de Física I, pertenece al tipo de estudio específico (E), de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Aporta el desarrollo de habilidades para aplicar sistemas de unidades, magnitudes, que permitan resolver situaciones problemáticas en el desarrollo de su contexto de su profesional cuidando el medio ambiente y promoviendo mejoras de niveles de vida en la sociedad, respetando el código de ética de la ingeniería.</p>	<p>2.3. Aplica sistemas de unidades, magnitudes, que permitan resolver situaciones problemáticas en el desarrollo de su contexto de su profesional cuidando el medio ambiente y promoviendo mejoras de niveles de vida en la sociedad, respetando el código de ética de la ingeniería.</p>	<p>2.3.1. Aplica los sistemas de unidades, factores de conversión y vectores a fin de resolver problemas inherentes a la física en el contexto de su profesión.</p> <p>2.3.2. Resuelve situaciones de equilibrio de un cuerpo rígido, de cinemática rectilínea y circular en el campo de la profesión.</p> <p>2.3.3. Resuelve problemas relacionados a la dinámica de la partícula y del principio de la conservación de la energía y del mometum lineal, en el campo de la profesión.</p>
<p><b>2.9.091935 Programación visual I</b></p> <p>La asignatura de Programación visual I, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica / práctica. Aporta al desarrollo de las habilidades para la programación de aplicaciones visuales de escritorio usando el entorno visual de Java y la programación orientada a objetos, aplicados en estudios propios para el desempeño del entorno profesional con formulando proyectos relacionados con las TIC. Compromete el desarrollo de trabajo autónomo y en equipo buscando calidad en la mejora continua de las aplicaciones., gestionando la automatización de procesos en las organizaciones.</p>	<p>2.9. Programa aplicaciones visuales de escritorio usando el entorno visual de Java y la programación orientada a objetos, aplicados en estudios propios para el desempeño del entorno profesional formulando proyectos relacionados con las TIC, comprometiendo el desarrollo de trabajo autónomo y en equipo buscando calidad en la mejora continua de las aplicaciones y gestionando la automatización de procesos en las organizaciones.</p>	<p>2.9.1. Elabora aplicaciones relacionados con las TIC que hagan uso de las propiedades, métodos y eventos de los objetos de control básicos del paquete swing de Java.</p> <p>2.9.2 Construye aplicaciones que hagan uso de los objetos de control para listas y cuadrículas de datos usando el lenguaje de programación de Java, en situaciones propias de su entorno profesional.</p> <p>2.9.3. Programa formularios y menús, usando los objetos de control para contenedores y demás paquetes swing de Java, en estudios propios para el desempeño del entorno profesional.</p> <p>2.9.4. Formula proyecto de aplicación visual usando la Programación Orientada a Objetos en Java y el IDE NetBeans en un trabajo en equipo, en el contexto de la profesión y que permita automatizar procesos en las organizaciones.</p>

<p><b>2.5.091936 Base de datos I</b></p> <p>La asignatura de Base de datos I, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Orienta el desarrollo en la capacidad para aplicar modelos de base de datos relacionales que orientan la construcción del modelo E-R, para proponer alternativas de solución de problemas dentro del contexto de la especialidad garantizando la disponibilidad y seguridad de los datos, y el uso óptimo de las TIC, orientado a buscar la calidad en base a la mejora continua, propiciando el trabajo en equipo y autónomo.</p>	<p>2.5. Aplica modelos de base de datos relacionales para mantener la integridad de los datos y reducir la redundancia, utilizando diferentes herramientas tecnológicas de modelado y garantizando la disponibilidad y seguridad de los datos, y el uso óptimo de las TIC, orientado a buscar la calidad en base a la mejora continua y propiciando el trabajo en equipo y autónomo.</p>	<p>2.5.1. Identifica los conceptos relacionados a base de datos y sistema de gestión de base de datos aplicando el Modelo Entidad – Relación (E-R) en el diseño de base de datos de estudio de la profesión.</p> <p>2.5.2. Reconoce los componentes de los Modelos Entidad – Relación para ser aplicados en el diseño de base de datos de casos de estudio de la especialidad, con el uso de software CASE para el diseño de componentes de un modelo de datos relacional, y no normalizados.</p> <p>2.5.3. Diseña base de datos sin redundancia aplicando diversas formas normales, garantizando disponibilidad y seguridad de datos con el apoyo de las TIC y usando los operadores del álgebra y el cálculo relacional para realizar consultas de una base de datos, en el contexto de la especialidad.</p>
<p><b>1.11.091937 Inglés I</b></p> <p>La asignatura de Inglés I, pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatorio y de carácter teórico. Orienta habilidades en la comunicación, de manera general, en el idioma inglés y a acceder a información de interés, para contribuir a la formación integral del estudiante. con el apoyo de la base de datos y uso de las TIC demostrando habilidades blandas y responsabilidad</p>	<p>1.11. Comprende el idioma inglés sobre situaciones cotidianas para satisfacer necesidades de tipo inmediato y brindar información personal básica, promoviendo el trabajo autónomo y en equipo, para contribuir a la formación integral del estudiante, con aptitud de investigación, responsabilidad social, demostrando responsabilidad ética y ciudadana.</p>	<p>1.11.1. Demuestra manejo de habilidades receptivas sobre situaciones cotidianas relacionadas a su entorno inmediato (reading and listening).</p> <p>1.11.2 Demuestra manejo de habilidades productivas sobre situaciones cotidianas relacionadas a su entorno inmediato (writing and speaking)</p>
<b>IV CICLO</b>		
<p><b>1.4.091941 Responsabilidad social IV</b></p> <p>La asignatura de Responsabilidad social IV, pertenece al tipo de estudio general</p>	<p>1.4. Gestiona el desarrollo de proyectos de responsabilidad social</p>	<p>1.4.1. Planifica proyectos respecto a las prácticas operativas justas en base al diagnóstico, en equipo empleando las tecnologías de la</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 32
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

<p>(G), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Se orienta a la gestión de las prácticas operativas justas, para el desarrollo de proyectos de responsabilidad social, en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información y compromete el desarrollo de la toma de decisiones con ética y transparencia.</p>	<p>orientados a las prácticas operativas justas en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información con toma de decisiones, ética y transparencia</p>	<p>información en el campo de acción de su carrera.</p>
<p><b>2.16.091942 Deontología</b></p> <p>La asignatura de Deontología pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Aporta en la capacidad de evaluar las conductas en el ejercicio de sus deberes profesionales, comprendiendo y reflexionado sobre el comportamiento ético, de las habilidades requeridas en el desempeño en el campo de su profesión, mediante la resolución de casos en los cuales actúa con responsabilidad ética, empatía y moral profesional con el apoyo de recursos tecnológicos para optimizar el tiempo. Compromete el desarrollo de trabajo autónomo y en equipo.</p>	<p>2.16. Evalúa las conductas en el ejercicio de los deberes profesionales, comprendiendo y reflexionado sobre el comportamiento ético, la práctica de habilidades requeridas en el desempeño de su profesión, actuando con responsabilidad ética, empatía y moral profesional con el apoyo de recursos tecnológicos para optimizar el tiempo y a través de trabajo autónomo y en equipo.</p>	<p>1.4.2. Evalúa el desarrollo del proyecto respecto a las prácticas operativas justas través del ciclo de Deming, para proponer mejoras de innovación y trascendencia en el campo de acción de su profesión.</p> <p>2.16.1. Explica los aspectos éticos y deontológicos en la actuación del Ingeniero, con actitud crítica y responsable en el servicio profesional valorando su importancia y comprometiendo el desarrollo autónomo y en equipo.</p> <p>2.16.2. Evalúa los aspectos legales en la práctica de la profesión del Ingeniero de Sistemas, valorando comportamientos para enfrentar dilemas de la profesión con responsabilidad ética y moral.</p>
<p><b>2.4.091943 Física II</b></p> <p>La asignatura de Física II, pertenece al de tipo de estudios específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Aporta las habilidades para aplicar el conjunto de leyes físicas relacionadas con la profesión sobre, el equilibrio de la partícula, elasticidad, hidrostática, hidrodinámica, calor, temperatura, dilatación, electrostática, campo eléctrico, corriente eléctrica, ley de Ohm y reglas de Kirchhoff, investigando nuevos procesos mecanizados en la presentación de proyectos de ingeniería moderna bajo las técnicas y normas nacionales e internacionales, transformados en proyectos reales con responsabilidad, innovación, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida al servicio de la comunidad.</p>	<p>2.4. Aplica el conjunto de leyes físicas en la resolución de problemas relacionados con la profesión del ingeniero, investigando nuevos procesos mecanizados en la presentación de proyectos de ingeniería moderna bajo las técnicas y normas nacionales e internacionales, transformados en proyectos reales con responsabilidad, innovación, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida al servicio de la comunidad.</p>	<p>2.4.1. Aplica los principios de equilibrio de una partícula, elasticidad, hidrostática e hidrodinámica en la resolución de problemas.</p> <p>2.4.2. Resuelve problemas relacionados al calor, medición de temperaturas, dilatación térmica.</p> <p>2.4.3. Resuelve problemas de Electrostática, electrodinámica, reglas de Kirchhoff y de resistencias en un circuito eléctrico</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 33
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

<p><b>2.10.091944 Programación visual II</b></p> <p>La asignatura de Programación visual II, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica / práctica.</p> <p>Orienta el desarrollo de habilidades en la gestión de la programación para la optimización de procesos organizacionales mediante la formulación de proyectos con innovación en la gestión de sistemas informáticos que contribuyen al desarrollo social sostenible, aplicados en situaciones propios del entorno profesional, en la solución de problemas con el uso de las TIC buscando la calidad basado en la mejora continua.</p>	<p>2.10. Gestiona la programación para la optimización de procesos organizacionales mediante la formulación de proyectos con innovación en la gestión de sistemas informáticos que contribuyen al desarrollo social sostenible, aplicados en situaciones propios del entorno profesional, en la solución de problemas con el uso de las TIC buscando la calidad basado.</p>	<p>2.10.1. Utiliza diferentes gestores de base de datos usando un entorno de desarrollo para Java y diseña interfaces para aplicaciones de base de datos con objetos del paquete swing, en el campo de la especialidad.</p> <p>2.10.2. Aplica los objetos del paquete swing de Java en aplicaciones de mantenimiento de datos usando un gestor de base de datos, en situaciones problematizadoras de la especialidad.</p> <p>2.10.3. Aplica los objetos del paquete swing de Java en programas de filtros de datos (consultas) a través de un gestor de base de datos, orientados a resolver problemas de la especialidad.</p> <p>2.10.4. Aplica reportes o informes de datos formulando un proyecto informático en Java con base de datos, con el uso de las TIC</p>	
<p><b>2.6.091945 Base de datos II</b></p> <p>La asignatura de Base de datos II, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica / práctica.</p> <p>Aporta capacidad para la aplicación de normas y estándares para la elaboración de una base de datos relacional formulando proyectos relacionados con la innovación en manipulación de datos mediante sentencias estructuradas de consulta (SQL), con el uso de las TIC optimizando la integridad y la seguridad de los datos y la mejora continua en el contexto de la especialidad, a través de trabajo colaborativo y autónoma</p>	<p>2.6. Aplica normas y estándares para la elaboración de una base de datos relacional formulando proyectos relacionados con la innovación en manipulación de datos mediante sentencias estructuradas de consulta (SQL), con el uso de las TIC optimizando la integridad y la seguridad de los datos y la mejora continua en el contexto de la especialidad, a través de trabajo colaborativo y autónoma.</p>	<p>2.6.1. Emplea un sistema gestor de base de datos, valora su implementación y conoce el entorno del MS SQL Server 2012, Migra un modelo de Base de datos relacional al SGBD MS SQL Server 2012, para generar consultas simples de una manera autónoma, en el contexto de la profesión.</p> <p>2.6.2. Utiliza cláusulas, operadores y funciones de cadena y las integra a las sentencias SQL para generar consultas más complejas y Aplica las sentencias SQL en una base de datos física a través de la red administrado por el SGBD MS SQL Server 2012, en el campo de la profesión.</p> <p>2.6.3. Aplica funciones de fecha y agregado, sentencias multitaslas para generar consultas SQL que retornen datos de gestión y búsqueda de</p>	
<p>Versión: 006</p> <p>Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas</p>	<p>Código: PE-EPIS</p> <p>Revisado por: Dirección de Calidad</p>	<p>F. de implementación: 04-06-2022</p>	<p>Página: 34</p> <p>Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica</p>

		<p>información compleja en una base de datos física a través de la red con conexiones remotas con el uso de las TIC en el contexto de la especialidad utilizando SGBD MS SQL Server 2012.</p> <p>2.6.4. Aplica procedimientos almacenados para la gestión y mantenimiento de los Datos (Insertar, Actualizar, Eliminar) de una Base de datos física con y sin parámetros, aplica los constructores de controles de flujo, funciones de usuario y triggers para validar y gestionar la integridad de los datos en los diferentes niveles con apoyo de herramientas tecnológicas.</p>
<p><b>2.17.091946 Administración de empresas</b></p> <p>La asignatura de Administración de empresas, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Desarrolla habilidades para comprender los enfoques de la Administración, reconociendo el marco científico y conceptual con apoyo de las TIC y base de datos, en el contexto de las actividades de las organizaciones, permitiendo el desarrollo del capital humano actuando con responsabilidad ética mostrando actitud proactiva en trabajo autónomo y en equipo.</p>	<p>2.17. Comprende los antecedentes y enfoques de la Administración, reconociendo el marco científico y conceptual, en el contexto de las actividades de las organizaciones, permitiendo el desarrollo del capital humano actuando con responsabilidad ética, actitud proactiva en trabajo autónomo y en equipo.</p>	<p>2.17.1 Identifica los antecedentes históricos de la Administración, en el contexto de las organizaciones según el marco científico y conceptual en que se apoyan, en el contexto de su especialidad.</p> <p>2.17.2 Compara los diversos enfoques tradicionales de la Administración, que se apoyan en el campo de su desempeño profesional.</p> <p>2.17.3 Comprende los nuevos enfoques de la Administración en el contexto de las actividades claves de la profesión.</p> <p>2.17.4. Comprende los elementos de la responsabilidad social y ética empresarial como actividades claves de la carrera</p>
<b>V CICLO</b>		
<p><b>1.5.091951 Responsabilidad social V</b></p> <p>La asignatura de Responsabilidad social V, pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Orienta el desarrollo de habilidades en la gestión de acciones de compromiso social en el desarrollo de proyectos de prácticas laborales, para generar cambios de</p>	<p>1.5. Gestiona acciones de compromiso social en el desarrollo de proyectos de Prácticas laborales, para generar cambios de comportamientos en el campo de acción de su profesión promoviendo la</p>	<p>1.5.1. Planifica proyectos respecto a las prácticas laborales empleando las tecnologías de la información en el campo de acción de su carrera.</p> <p>1.5.2. Evalúa el desarrollo del proyecto respecto a las prácticas laborales través del</p>

<p>Versión: 006</p> <p>Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas</p>	<p>Código: PE-EPIS</p> <p>Revisado por: Dirección de Calidad</p>	<p>F. de implementación: 04-06-2022</p>	<p>Página: 35</p> <p>Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica</p>
--	--	---	--

<p>comportamientos en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información. Compromete el desarrollo del manejo de conflictos con tolerancia y respeto a la dignidad de las personas.</p>	<p>Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información y compromete el desarrollo del manejo de conflictos con tolerancia y respeto a la dignidad de las personas.</p>	<p>ciclo de Deming, en el campo de acción de su profesión.</p>
<p><b>2.7.091952 Ingeniería de software I</b></p> <p>La asignatura Ingeniería de software I pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta en el desarrollo de la capacidad de la gestión en los procesos organizacionales, a través de la formulación de proyectos de Ingeniería de Software, mediante el desarrollo de requisitos de software, el diseño de software, la construcción y pruebas de software; permitiendo la solución de los problemas industriales, empresariales y sociales relativos a la Ingeniería de Software cumpliendo normas y estándares del contexto de la profesión proponiendo el desarrollo y la innovación con actitud proactiva y asertiva.</p>	<p>2.7. Gestiona procesos organizacionales, a través de la formulación de proyectos de Ingeniería de Software, permitiendo la solución de los problemas industriales, empresariales y sociales relativos a la Ingeniería de Software cumpliendo normas y estándares del contexto de la profesión proponiendo el desarrollo y la innovación con actitud proactiva y asertiva.</p>	<p>2.7.1. Define el diseño de software buscando innovación mediante el análisis, la especificación y la validación de requisitos de software en el contexto de su profesión.</p> <p>2.7.2. Diseña software mediante la definición de la arquitectura, los componentes e interfaces del sistema en el contexto de su profesión, con el uso de las TIC</p> <p>2.7.3. Desarrolla software mediante la programación de código fuente del relacionado con el contexto de su profesión en base a normas y estándares.</p> <p>2.7.4. Evalúa el mantenimiento de software mediante la ejecución de actividades requeridas para proveer soporte costo-efectivo al software del sistema relacionado con el contexto de su profesión</p>
<p><b>2.18.091953 Tecnología de programación</b></p> <p>La asignatura de Tecnología de programación, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Orienta al desarrollo de la capacidad para desarrollar aplicaciones web con innovación en el desarrollo del patrón de arquitectura de software Modelo – Vista – Controlador (MVC) que permita resolver problemas en el contexto de la profesión, promueve la gestión y la mejora continua del desempeño de los datos, mediante el uso óptimo de las TIC, desarrollando un trabajo colaborativo y autónomo con responsabilidad.</p>	<p>2.18. Desarrolla aplicación web con innovación en base al patrón de arquitectura de software Modelo – Vista – Controlador (MVC) que permita resolver problemas en el contexto de la profesión, promoviendo la gestión y la mejora continua del desempeño de los datos, mediante el uso óptimo de las TIC, en un ambiente de trabajo colaborativo y</p>	<p>2.18.1. Aplica las diferentes tecnologías de desarrollo WEB, del lado de cliente, uso de applets, eventos, llamadas, etc. Aplica los formularios JApplets para resolver problemas en el contexto de la profesión con el uso óptimo de las TIC.</p> <p>2.18.2. Aplica Java Server Pages, Servlets y iReport para el acceso y gestión de datos desde una Aplicación WEB (Cliente) como soporte de programación del lado del servidor, el contexto de la profesión promoviendo la mejora continua.</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 36
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

	<p>autónomo con responsabilidad.</p>	<p>2.18.3. Aplica el Framework Hibernate con esquema MVC para el mapeo de datos y atender peticiones de usuario con JSF, procesados con los datos introducidos por el usuario y que llegan en la petición y generar una página HTML como resultado.</p> <p>2.18.4. Aplica el Framework Spring con esquema MVC para la seguridad de acceso y atender peticiones de usuario con JSF utilizando el PrimeFaces con integración de anotación, responsabilidad para la mejora continua en el contexto de la profesión.</p>
<p><b>2.28.091954 Arquitectura de computadoras</b></p> <p>La asignatura Arquitectura de computadoras, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta en el desarrollo de habilidades para reconocer la estructura y funcionamiento de las computadoras, gestionando espacios de desempeño profesional para optimizar el uso de las TIC comprendiendo la concepción de nuevas arquitecturas y tecnologías emergentes de computadoras; que oriente la solución de problemas en las organizaciones para la mejora continua, a través de un trabajo colaborativo y autónomo.</p>	<p>2.28. Comprende la estructura y funcionamiento de las computadoras para optimizar el uso de las TIC considerando nuevas arquitecturas y tecnologías emergentes de computadoras que orienten la solución de problemas en las organizaciones para la mejora continua en espacios del desempeño profesional, a través de un trabajo colaborativo y autónomo.</p>	<p>2.28.1. Explica los fundamentos científicos y tecnológicos de la organización, arquitectura y diseño del computador para satisfacer los diversos requerimientos tecnológicos de la organización en el contexto de la especialidad.</p> <p>2.28.2. Identifica los componentes que conforman los computadores que orienten a la solución de problemas en el contexto de la especialidad, comprendiendo la concepción de nuevas arquitectura y tecnologías emergentes de computadoras.</p> <p>2.28.3. Comprende el funcionamiento y la interacción que existe entre los diferentes componentes del Computador, para la solución de problemas en las organizaciones del contexto de la especialidad.</p>
<p><b>2.19.091955 Tecnología web I</b></p> <p>La asignatura de Tecnología web I, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p>	<p>2.19. Elabora de páginas Web dinámicas, utilizando herramientas tecnológicas y laboratorios, que</p>	<p>2.19.1. Diseña formularios, tablas, Mapas, usando HTML, CSS y JavaScript, en el contexto de la especialidad que contribuyan a la solución de problemas en la organización.</p>

<p>Aporta habilidades para la elaboración de páginas Web dinámicas, utilizando herramientas tecnológicas y laboratorios, que permitan optimizar el diseño de las interfaces con JavaScript como complemento para la interactividad de las acciones, para la solución de problemas en la organización que garantice la mejora continua de los procesos en las organizaciones basado en el marco ético de la profesión y en un trabajo autónomo y en equipo en el campo de la profesión.</p>	<p>permitan optimizar el diseño de las interfaces con JavaScript como complemento para la interactividad de las acciones, para la solución de problemas en la organización que garantice la mejora continua de los procesos en las organizaciones basado en el marco ético de la profesión y en un trabajo autónomo y en equipo en el campo de la profesión.</p>	<p>2.19.2. Implementa el portal web dinámico de acuerdo a los requerimientos, usando el frameWork Bootstrap, en el campo que desarrollo su profesión que garantice la mejora continua en las organizaciones con trabajo autónomo y en equipo.</p> <p>2.19.3. Ejecuta el Lenguaje de programación PHP, el gestor de base de datos MySQL, el servidor Web Apache que permita optimizar el tiempo y los recursos tecnológicos orientados al campo de la profesión</p> <p>2.19.4. Evalúa el desarrollo de la página web dinámica orientada a la solución de problemas, el uso óptimo de las tecnologías y la mejora continua en el campo de la profesión.</p>
<p><b>1.12.091956 Inglés II</b></p> <p>La asignatura de Inglés II, pertenece al tipo de estudio general (G), de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Orienta el desarrollo de habilidades para comunicarse con fluidez en el idioma inglés y acceder a información de interés, con el apoyo de tecnologías de información y comunicación, y base de datos, respetando la multiculturalidad, promoviendo el trabajo autónomo y en equipo y demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>1.12 Comprende y se expresa con fluidez en el idioma Inglés sobre situaciones cotidianas que le permitan brindar información familiar, específica o de interés, respetando autonomía y multiculturalidad, promoviendo el trabajo autónomo y en equipo y demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>1.12.1 Demuestra manejo de habilidades receptivas sobre situaciones cotidianas de información familiar, específica o de interés. (Reading and listening)</p> <p>1.12.2 Demuestra manejo de habilidades productivas sobre situaciones cotidianas de información familiar específicas o de interés. (writing and speaking)</p>
<p><b>3.1.091957 Taller de investigación I</b></p> <p>La asignatura de Taller de investigación I, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Permite al estudiante la sustentación de un trabajo de investigación como requisito previo a la obtención del grado académico, apoyado en un conocimiento existente, aplicando la metodología científica en cada una de las etapas del trabajo de investigación, considerando una revisión</p>	<p>3.1. Aplica la metodología científica desde la elaboración hasta la sustentación del trabajo de investigación, sujeto a un proceso de revisión de la calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo</p>	<p>3.1.1. Elabora el proyecto del trabajo de investigación derivado de las líneas de investigación aprobadas.</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 38
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica

de calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.	intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.	
<b>VI CICLO</b>		
<p><b>1.6.091961 Responsabilidad social VI</b></p> <p>La asignatura de Responsabilidad social VI es de tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Orienta habilidades en la gestión de acciones de compromiso social de inclusión de personas con capacidades diferentes, en el desarrollo de proyectos para generar cambios de comportamientos, en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información y compromete el desarrollo de la ciudadanía, respeto a la multiculturalidad e inclusión social.</p>	<p>1.6. Gestiona acciones de compromiso social de inclusión de personas con capacidades diferentes, en el desarrollo de proyectos para generar cambios de comportamientos, en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información y compromete el desarrollo de la ciudadanía, respeto a la multiculturalidad e inclusión social.</p>	<p>1.6.1. Planifica proyectos orientados a la inclusión de personas con capacidades diferentes empleando las tecnologías de la información en el campo de acción de su profesión.</p> <p>1.6.2. Evalúa la participación del desarrollo del proyecto orientado a la inclusión de personas con capacidades diferentes a través del ciclo de Deming, en el campo de acción de su profesión.</p>
<p><b>2.8.091962 Ingeniería de software II</b></p> <p>La asignatura Ingeniería de software II, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta a la capacidad de la gestión de la ingeniería de software, con apoyo de herramientas tecnológicas, normas, estándares y lenguajes de programación; para formulación de proyectos proponiendo el desarrollo y la innovación en el campo de su profesión en la automatización de procesos y a la solución de problemas industriales, empresariales y sociales con el uso óptimo de las TIC. Compromete el desarrollo de habilidades requeridas para el desempeño de la especialidad, de manera autónoma y colaborativa mostrando comportamientos éticos respecto a asegurar la calidad y la mejora continua.</p>	<p>2.8. Gestiona la ingeniería de software, con apoyo de herramientas tecnológicas, normas, estándares y lenguajes de programación; para formulación de proyectos proponiendo el desarrollo y la innovación en el campo de su profesión en la automatización de procesos y a la solución de problemas industriales, empresariales y sociales con el uso óptimo de las TIC. Compromete el desarrollo de habilidades requeridas para el desempeño de la especialidad, de manera autónoma y colaborativa mostrando comportamientos éticos respecto a asegurar la</p>	<p>2.8.1. Identifica la gestión de configuración del software mediante la configuración de un sistema organizacional requiere para el desempeño de la especialidad, con el apoyo de herramientas tecnológicas.</p> <p>2.8.2 Utiliza la gestión de la ingeniería de software mediante la práctica de actividades de administración, planificación, medición, monitoreo de un software relacionado con el contexto de su profesión, en la automatización de procesos, aplicando normas, estándares y lenguajes de programación.</p> <p>2.8.3. Evalúa la calidad del software mediante la aplicación de métodos, normas o estándares del software relacionado con el contexto de su profesión.</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 39
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

	calidad y la mejora continua.	
<p><b>2.20.091963 Sistemas operativos</b></p> <p>La asignatura Sistemas operativos pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta en el desarrollo de habilidades para aplicar los sistemas operativos mediante la categorización e integración de los componentes del sistema, con apoyo de plataformas tecnológicas libres y privativas; proponiendo innovación y alternativas para la solución de problemas que garanticen la disponibilidad de las TIC en el contexto de la profesión en el marco ético. Compromete el desarrollo de competencias en el contexto de su profesión con tolerancia a la presión, en el trabajo colaborativo y autónomo.</p>	<p>2.20. Aplica los sistemas operativos mediante la categorización e integración de los componentes del sistema, con apoyo de plataformas tecnológicas libres y privativas; proponiendo innovación y alternativas para la solución de problemas que garanticen la disponibilidad de las TIC en el contexto de la profesión en el marco ético y deontológico. Compromete el desarrollo de competencias en el campo de acción de su profesión con tolerancia a la presión, en el trabajo colaborativo y autónomo.</p>	<p>2.20.1. Identifica los componentes del sistema operativo mediante la revisión de la arquitectura del sistema y la clasificación de los sistemas operativos relacionados con el contexto de su profesión.</p> <p>2.20.2. Explica el funcionamiento de la gestión de procesos, gestión de la memoria y de los dispositivos de entrada y salida mediante la revisión de algoritmos de planificación, asignación y ubicación relacionados con el contexto de su profesión.</p> <p>2.20.3. Ejecuta el funcionamiento de diversos sistemas operativos de escritorio y móviles relacionados con el contexto de su profesión.</p>
<p><b>2.21.091964 Tecnología web II</b></p> <p>La asignatura de Tecnología web II, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta habilidades para desarrollar aplicaciones web dinámicas en el manejo de las herramientas tecnológicas y lenguajes de programación formulando proyectos que contribuyan a la automatización de procesos y a la solución de problemas cumpliendo normas para la mejora continua de la organización, como resultado de la evaluación de la situación de los proyectos de tecnologías existentes en la organización como resultado de un trabajo colaborativo y autónomo con responsabilidad.</p>	<p>2.21. Desarrolla aplicaciones web dinámicas, en el manejo de las herramientas tecnológicas y lenguajes de programación formulando proyectos que contribuyan a la automatización de procesos y a la solución de problemas cumpliendo normas para la mejora continua de la organización, como resultado de la evaluación de la situación de los proyectos de tecnologías existentes en la organización como resultado de un trabajo colaborativo y autónomo con responsabilidad.</p>	<p>2.21.1. Ejecuta la configuración de la aplicación web con LARAVEL en un servidor local/remoto cumpliendo estándares para la automatización de procesos.</p> <p>2.21.2. Implementa base de datos de acuerdo al diseño utilizando herramientas tecnológicas que permitan solucionar problemas en el contexto de la profesión.</p> <p>2.21.3. Programa módulos web con PHP de forma modular utilizando LARAVEL, combinando con otras herramientas, base de datos y tecnologías asociadas con el fin de crear aplicaciones que automaticen procesos y solucionen problemas.</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 40
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica

<p><b>2.22.091965 Investigación de operaciones</b></p> <p>La asignatura de Investigación de operaciones, pertenece al tipo específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de las habilidades para aplicar la formulación de modelos matemáticos de tipo lineales, con apoyo de Algoritmos de solución y la gestión de las tecnologías, encuentra resultados que merecen una interpretación para adecuarla a la solución del problema orientado al desarrollo e innovación en beneficio de las organizaciones que lo necesiten. Compromete el desarrollo integral del estudiante al estar identificado con el campo de su profesión con actitud proactiva y asertiva.</p>	<p>2.22. Aplica la formulación de modelos matemáticos de tipo lineal, con apoyo de Algoritmos de solución y la gestión de las tecnologías, orientados al desarrollo e innovación en beneficio de las organizaciones que lo necesiten y comprometiendo el desarrollo integral del estudiante al estar identificado con el campo de su profesión con actitud proactiva y asertiva</p>	<p>2.22.1. Comprende la naturaleza de la Investigación de Operaciones como técnica de soporte a la toma de decisiones, resolviendo problemas de optimización lineal mediante el método gráfico.</p> <p>2.22.2. Resuelve analíticamente problemas de Programación Lineal utilizando el método Simplex, interpretando relaciones económicas en el modelo matemático de programación lineal con el uso de las tecnologías en busca de la solución de problemas en el contexto de la profesión.</p> <p>2.22.3. Resuelve los problemas de Transporte y Asignación, desarrollando una matriz de transporte y aplicando los métodos de solución en el contexto de la profesión.</p> <p>2.22.4. Resuelve problemas de asignación con el algoritmo de solución correspondiente, de manera autónoma que permita contextualizar el desarrollo e innovación en el contexto de la profesión.</p>
<p><b>2.23.091966 Fundamentos de redes</b></p> <p>La asignatura Fundamentos de redes, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de las habilidades para aplicar adecuadamente y con pertinencia las TIC en el contexto su profesión basado en la arquitectura del modelo OSI y TCP/IP, garantizando la disponibilidad de la comunicación en base al cumpliendo normas y estándares, gestionando la solución de problemas y optimización del uso de las TIC, demostrando compromiso con la mejora continua a través de un trabajo en equipo y autónomo, con actitud creativa</p>	<p>2.23. Aplica adecuadamente y con pertinencia las TIC basado en la arquitectura del modelo OSI, garantizando la disponibilidad de la comunicación en base al cumpliendo normas y estándares, gestionando la solución de problemas con optimización del uso de las TIC en el contexto su profesión y demostrando compromiso con la mejora continua a través de un trabajo en equipo y autónomo, con actitud creativa.</p>	<p>2.23.1. Interpreta los conceptos básicos de NetWorking, sus componentes, beneficios y aplicaciones en la interconexión de redes con su contexto de su profesión.</p> <p>2.23.2. Describe las funciones y protocolos de los niveles de la Arquitectura OSI y la Arquitectura TCP/IP para los diferentes escenarios de redes relacionados con su contexto de su profesión.</p> <p>2.23.3. Aplica las funciones de los diferentes escenarios de redes y su interconexión con su contexto de su profesión que permitan demostrar compromiso con la mejora continua.</p>

<p><b>3.2.091967 Taller de investigación II</b></p> <p>La asignatura de Taller de investigación II, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Permite al estudiante la sustentación de un trabajo de investigación como requisito previo a la obtención del grado académico, apoyado en un conocimiento existente, aplicando la metodología científica en cada una de las etapas del trabajo de investigación, considerando una revisión de calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>3.2. Aplica la metodología científica desde la elaboración hasta la sustentación del trabajo de investigación, sujeto a un proceso de revisión de la calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>3.2.1. Mejora el marco teórico y ejecuta la metodología a utilizar en coherencia con el problema de investigación.</p>
---	---	---

**VII CICLO**

<p><b>1.7.091971 Responsabilidad social VII</b></p> <p>La asignatura de Responsabilidad social VII, pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Orienta el desarrollo de habilidades de gestión de actividades del servicio social universitario en el desarrollo de proyectos de responsabilidad social para generar cambios de comportamientos, en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información y compromete el desarrollo de la solidaridad, proactividad, asertividad y espíritu de servicio</p>	<p>1.7. Gestiona actividades del servicio social universitario, en el desarrollo de proyectos de responsabilidad social para generar cambios de comportamientos, en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información y Compromete el desarrollo de la solidaridad, proactividad, asertividad y espíritu de servicio.</p>	<p>1.7.1. Planifica proyectos de prestación del servicio social universitario empleando las tecnologías de la información en el campo de acción de su profesión.</p> <p>1.7.2. Evalúa la participación del proyecto de prestación del servicio social universitario través del ciclo de Deming, en el campo de acción de su profesión</p>
--	---	---

<p><b>3.17.091972 Sistemas de información</b></p> <p>La asignatura de Sistemas de información, pertenece al tipo de estudio especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de habilidades para formular Proyectos de Sistemas de Información Gerencial para la toma de decisiones, y proponer alternativas para resolver problemas que experimenta la organización con apoyo de los recursos tecnológicos; lograr un profesional</p>	<p>3.17. Formula Proyectos de Sistemas de Información Gerencial para la toma de decisiones que permitan proponer soluciones ante los problemas que experimenta la organización con apoyo de los recursos tecnológicos; mostrando, promoviendo</p>	<p>3.17.1. Interpreta las etapas de construcción de sistema información y la administración de proyectos para brindar soluciones a la problemática de una organización; en el campo de la especialidad.</p> <p>3.17.2. Determina el rol estratégico de la inteligencia de negocios, infraestructura de TI y Telecomunicaciones para generar oportunidades de mejora continua a una</p>
--	---	--

<p>competente capaz de adecuarse al entorno y al mercado laboral. Promueve el trabajo en equipo y autónomo, la creatividad, respeto a sus compañeros y responsabilidad para lograr un buen desempeño en el campo de acción de su profesión.</p>	<p>el trabajo en equipo y autónomo, la creatividad, respeto a sus compañeros y responsabilidad para lograr un buen desempeño en el campo de acción de su profesión.</p>	<p>organización; en el contexto de la profesión.</p> <p>3.17.3. Aplica la gestión de relación con el cliente, plataformas de comercio electrónico y gestión de conocimiento para la mejora continua el desempeño de la organización.</p> <p>3.17.4. Formula un proyecto de sistemas de gestión de información planificando recursos empresariales para la automatización los procesos de una organización en el campo de la profesión.</p>
<p><b>3.5.091973 Tesis I</b></p> <p>La asignatura de Tesis I, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Permite al estudiante la sustentación de un trabajo de investigación, elaboración de un artículo científico y de una ponencia como requisito previo a la obtención del título profesional, apoyado en un conocimiento existente, aplicando una metodología determinada en cada una de las etapas del proceso de investigación, considerando una revisión de calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>3.5. Elabora el proyecto de investigación, redacta el informe final sujeto a un proceso de revisión de la calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad; artículo científico, ponencia de investigación y sustenta con el apoyo intensivo de TIC, manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>3.5.1 Elabora el proyecto de tesis derivado de las líneas de investigación aprobadas.</p>
<p><b>2.24.091974 Microcontroladores</b></p> <p>La asignatura de Microcontroladores, pertenece al tipo de estudio específico (E) es de naturaleza obligatoria, y de carácter teórica / práctica.</p> <p>Aporta al desarrollo de habilidades que ayudan a la elaboración de proyectos electrónicos con el uso adecuado de microcontroladores PIC y dispositivos electrónicos cumpliendo las normas, y estándares orientando en cubrir las necesidades o a la solución de problemas. Permite tener la capacidad de proponer el desarrollo e innovación en el campo de acción de su profesión y ser competente en</p>	<p>2.24. Elabora proyectos electrónicos con el uso de microcontroladores PIC y dispositivos electrónicos respetando las normas y orientados a satisfacer las necesidades o problemas de la organización, considerando una propuesta de desarrollo e innovación en el campo de acción de su profesión permitiendo así que sea un profesional innovador y competente en el mercado</p>	<p>2.24.1. Implementa circuitos con dispositivos electrónicos y analizar su funcionalidad, de manera colaborativa, para proponer la innovación en el campo de acción de la profesión.</p> <p>2.24.2. Identifica los fundamentos básicos de la electricidad y de los componentes electrónicos, orientados a la solución de problemas.</p> <p>2.24.3. Elabora proyectos electrónicos de microcontroladores con el uso</p>

el mercado laboral promoviendo el trabajo en equipo y autónomo con responsabilidad.	laboral, a través del trabajo en equipo y autónomo con responsabilidad.	de sensores y actuadores, que permitan solucionar problemas.
<p><b>2.25.091975 Tecnología móvil</b></p> <p>La asignatura de Tecnología móvil, pertenece al tipo de estudios específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta las habilidades para desarrollar aplicaciones móviles usando el entorno de desarrollo Android y con el uso de los recursos tecnológicos, para automatizar procesos de una organización o a la creación de productos que satisfagan una necesidad y la solución de problemas; todo ello Permitiendo de esta manera lograr que sea un profesional innovador y competente del mercado laboral, fortaleciendo su creatividad, respeto a sus compañeros, responsabilidad y trabajo en equipo.</p>	<p>2.25. Desarrolla aplicaciones móviles usando el entorno de desarrollo Android y los recursos tecnológicos, que permitan automatizar procesos de la organización o a la creación de productos que satisfagan una necesidad o problema; permitiendo así que sea un profesional innovador y competente en el mercado laboral y fortaleciendo su creatividad, respeto a sus compañeros, responsabilidad y trabajo en equipo.</p>	<p>2.25.1. Programa interfaces gráficas básicas de usuario de aplicaciones móviles utilizando el entorno de desarrollo para la automatización de procesos.</p> <p>2.25.2. Aplica interfaces de gráficas de usuario avanzadas de una aplicación móvil utilizando el entorno de desarrollo y la librería de controles que proporciona la plataforma de desarrollo, para la automatización de procesos.</p> <p>2.25.3. Desarrolla aplicaciones móviles con acceso a base de datos utilizando el entorno de desarrollo y la plataforma de desarrollo innovando la automatización de procesos y solución de problemas.</p>
<p><b>2.26.091976 Tecnología y seguridad de redes</b></p> <p>La asignatura Tecnología y seguridad de redes, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica / práctica.</p> <p>Aporta al desarrollo de las habilidades para elaborar procedimientos en la solución de problemas de los servicios basados en el protocolo TCP/IP con el uso adecuado y con pertinencia de las TIC en la administración y seguridad en red de datos, aplicados al campo del desarrollo e implementación de soluciones tecnológica y en cumplimiento de normas y estándares mediante la configuración de los servicios basados en el protocolo TCP/IP para la evaluación y orientación a la solución de problemas, s, Actúa con un alto grado de responsabilidad social dentro de su contexto profesional.</p>	<p>2.26. Diseña un plan de direccionamiento para que las redes operen de manera eficaz y eficiente mediante el protocolo TCP/IP con el uso de las TIC y resaltando la importancia de mecanismos y políticas de seguridad eficaz en red de datos dentro de una organización en cumplimiento de normas y estándares y actuando con un alto grado de responsabilidad social dentro del contexto profesional.</p>	<p>2.26.1. Diseña un plan de direccionamiento IPv4 para que las redes operen de manera eficaz y eficiente en el contexto del campo de la profesión.</p> <p>2.26.2. Aplica mecanismos y políticas de seguridad eficaz dentro de una organización para proteger la red con responsabilidad en el contexto profesional.</p> <p>2.26.3. Elabora procedimientos en la solución de problemas del direccionamiento, mecanismos y políticas de seguridad de redes en el contexto de la profesión.</p>
<p><b>3.3.091977 Taller de investigación III</b></p> <p>La asignatura de Taller de investigación III, pertenece al tipo de estudio de especialidad</p>	<p>3.3. Aplica la metodología científica desde la elaboración hasta la</p>	<p>3.3.1. Integra los elementos del informe de trabajo de investigación para revisión y</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 44
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica

<p>(Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Permite al estudiante la sustentación de un trabajo de investigación como requisito previo a la obtención del grado académico, apoyado en un conocimiento existente, aplicando la metodología científica en cada una de las etapas del trabajo de investigación, considerando una revisión de calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>sustentación del trabajo de investigación, sujeto a un proceso de revisión de la calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>aprobación del Docente Tutor Investigador (DTI).</p>
---	---	---

**VIII CICLO**

<p><b>1.8.091981 Responsabilidad social VIII</b></p> <p>La asignatura de Responsabilidad social VIII, pertenece al tipo de estudio general (G), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Se orienta a la gestión de actividades del servicio social universitario, en el desarrollo de proyectos de responsabilidad social, para generar cambios de comportamientos en el campo de acción de su profesión promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información y compromete el desarrollo de la solidaridad, proactividad, asertividad y espíritu de servicio.</p>	<p>1.8. Gestiona el desarrollo de proyectos de responsabilidad social orientados al servicio social universitario en el campo de acción de su profesión para generar cambios de comportamientos promoviendo la Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), empleando las tecnologías de la información para fortalecer la solidaridad, proactividad, asertividad y espíritu de servicio.</p>	<p>1.8.1. Ejecuta proyectos de prestación del servicio social universitario, con espíritu de servicio y solidariamente, empleando las tecnologías de la información en el campo de acción de su profesión</p> <p>1.8.2. Evalúa el desarrollo del proyecto de prestación del servicio social universitario para proponer mejoras de innovación y trascendencia en el campo de acción de su profesión.</p>
--	--	--

<p><b>3.6.091982 Tesis II</b></p> <p>La asignatura de Tesis II, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Permite al estudiante la sustentación de un trabajo de investigación, elaboración de un artículo científico y de una ponencia como requisito previo a la obtención del título profesional, apoyado en un conocimiento existente, aplicando una metodología determinada en cada una de las etapas del proceso de investigación, considerando una revisión de calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>3.6. Elabora el proyecto de investigación, redacta el informe final sujeto a un proceso de revisión de la calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad; artículo científico, ponencia de investigación y sustenta con el apoyo intensivo de TIC, manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>3.6.1. Redacta el marco teórico y ejecuta la metodología del proyecto de tesis derivado de las líneas de investigación aprobadas.</p>
--	---	--

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 45
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

<p><b>2.27.091983 Proyectos de control</b></p> <p>La asignatura de Proyectos de control, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica / práctica.</p> <p>Apoya a la capacidad de elaborar un proyecto de control analógico digital utilizando herramientas tecnológicas y componentes electrónicos, que permitan automatizar procesos orientados a la solución de problemas en el contexto de la profesión; experimentando situaciones de aprendizaje para actividades clave de especialidad, actuando con responsabilidad ética y ciudadana.</p>	<p>2.27. Elabora un proyecto de control analógico digital utilizando herramientas tecnológicas y componentes electrónicos, que permitan automatizar procesos orientados a la solución de problemas en el contexto de la profesión; experimentando situaciones de aprendizaje para actividades clave de especialidad, actuando con responsabilidad ética y ciudadana.</p>	<p>2.27.1. Comprende los fundamentos básicos de la ingeniería de control experimentando situaciones de aprendizaje.</p> <p>2.27.2. Explica las problemáticas de las organizacionales en la que requieran la aplicación de ingeniería de control en la solución de problemas.</p> <p>2.27.3. Formula un proyecto de control analógico y digital, para la Ingeniería en automatización y control industrial, para los procesos de una organización.</p>
<p><b>3.9.091984 Inteligencia de negocios</b></p> <p>La asignatura de Inteligencia de negocios, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de las habilidades para Elaborar proyectos de soluciones de negocios en una organización proponiendo el desarrollo e innovación en el campo de la profesión, mediante el uso de herramientas TIC y procedimientos que ayuden a la toma de decisiones. Compromete el desarrollo de trabajo autónomo y en equipo de manera creativa; proponiendo y orientando soluciones a los problemas, garantizando la automatización de procesos.</p>	<p>3.9. Elabora proyectos en soluciones de negocios en una organización proponiendo el desarrollo e innovación en el campo de la profesión, garantizando la automatización de procesos, mediante el uso de herramientas TIC y procedimientos que ayuden a la toma de decisiones, a través de trabajo autónomo y en equipo de manera creativa; y proponiendo soluciones a los problemas.</p>	<p>3.9.1. Identifica la inteligencia de negocios como el procedimiento que apoya estratégicamente a las organizaciones proponiendo y orientando soluciones a los problemas.</p> <p>3.9.2 Comprende un Dataware House para el beneficio de su empresa proponiendo y orientando soluciones a los problemas, garantizando la automatización de procesos</p> <p>3.9.3 Aplica estrategias de explotación de información que respondan a la mejor toma de decisiones en una empresa, en el contexto de la profesión.</p> <p>3.9.4. Elabora un proyecto de solución de inteligencia de negocios aplicado a una organización</p>
<p><b>3.10.091985 Administración de servidores</b></p> <p>La asignatura de Administración de servidores, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta habilidades en la elaboración de configuración de servicios sobre la suite de protocolos TCP/IP, basados en normas y estándares. Utilizando adecuadamente y</p>	<p>3.10. Elabora la configuración de servicios sobre la suite de protocolos TCP/IP, basados en normas y estándares, utilizando las tecnologías en el contexto de la profesión que permitan proponer</p>	<p>3.10.1. Conoce la configuración básica del sistema operativo GNU/LINUX sobre la suite de protocolos TCP/IP</p> <p>3.10.2. Configura la suite de protocolos TCP/IP, servicios en GNU/Linux y brindar alternativas de software libre para la implementación de servidores Web.</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 46
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica

<p>con pertinencia las tecnologías en el contexto de la profesión orientando a la solución de problemas, garantizando la disponibilidad de los servicios de comunicación, demostrando compromiso con la calidad, centrándose en un trabajo autónomo y en equipo.</p>	<p>soluciones y garantizar la disponibilidad de los servicios de comunicación, demostrando compromiso con la calidad y centrándose en un trabajo autónomo y en equipo</p>	<p>3.10.3. Implementa soluciones para portales bajo Linux y Windows para ambientes de trabajos mixtos, con ética y responsabilidad.</p> <p>3.10.4. Implementa servidores de Intranet e Internet utilizando adecuadamente y con pertinencia las tecnologías en el contexto de la profesión cumpliendo normas y estándares.</p>
<p><b>3.4.091986 Taller de investigación IV</b></p> <p>La asignatura de Taller de Investigación IV, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Permite al estudiante la sustentación de un trabajo de investigación como requisito previo a la obtención del grado académico, apoyado en un conocimiento existente, aplicando la metodología científica en cada una de las etapas del trabajo de investigación, considerando una revisión de calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>3.4. Aplica la metodología científica desde la elaboración hasta la sustentación del trabajo de investigación, sujeto a un proceso de revisión de la calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>3.4.1. Redacta y sustenta el informe final del trabajo de investigación, de acuerdo al esquema establecido, ante el jurado de investigación.</p>
<b>IX CICLO</b>		
<p><b>3.11.091991 Administración de Proyectos TIC</b></p> <p>La asignatura de Administración de proyectos TIC, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de las habilidades para formular proyectos de TIC mediante el marco de trabajo PMI. Compromete el desarrollo de trabajo autónomo y en equipo, proponiendo alternativas de soluciones a los problemas, basadas en normas y estándares, proponiendo la innovación en el campo de acción de la profesión y la optimización del uso de las TIC.</p>	<p>3.11. Formula proyectos de TIC mediante el marco de trabajo PMI, en un ambiente de trabajo autónomo y en equipo y proponiendo la innovación en el campo de acción de la profesión además de alternativas de solución a los problemas, basadas en normas y estándares establecidos.</p>	<p>3.11.1. Describe los fundamentos del marco de trabajo PMI para planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de un proyecto de TI.</p> <p>3.11.2. Identifica los procesos de la Gestión de Integración, Gestión del Alcance y Gestión del Tiempo, Gestión de costos, Gestión de Calidad y Gestión de Recursos Humanos en un proyecto de TIC.</p> <p>3.11.3. Formula un proyecto de TIC basado en el marco de trabajo PMI proponiendo el desarrollo e innovación en el campo de acción de su profesión.</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 47
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

<p><b>3.7.091992 Tesis III</b></p> <p>La asignatura de Tesis III, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Permite al estudiante la sustentación de un trabajo de investigación, elaboración de un artículo científico y de una ponencia como requisito previo a la obtención del título profesional, apoyado en un conocimiento existente, aplicando una metodología determinada en cada una de las etapas del proceso de investigación, considerando una revisión de calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>3.7 Elabora el proyecto de investigación, redacta el informe final sujeto a un proceso de revisión de la calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad; artículo científico, ponencia de investigación y sustenta con el apoyo intensivo de TIC, manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.</p>	<p>3.7.1. Elabora el pre informe final de tesis derivado de las líneas de investigación aprobadas.</p>
<p><b>3.12.091993 Inteligencia artificial</b></p> <p>La asignatura Inteligencia artificial, pertenece al tipo de estudio Especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de las habilidades de Construir agentes inteligentes basados en redes neuronales mediante la aplicación de modelos heurísticos informáticos y matemáticos, con apoyo de software de aplicación y lenguajes de programación; permite resolver problemas industriales, empresariales y sociales de Ingeniería. Compromete el desarrollo de competencias de especialidad, adecuándose al entorno, proponiendo el desarrollo y la innovación en el campo de su profesión.</p>	<p>3.12. Construye agentes inteligentes basados en redes neuronales, algoritmos genéticos, lógica difusa y sistemas expertos mediante la innovación de modelos heurísticos informáticos y matemáticos, con apoyo de software de aplicación y lenguajes de programación, mostrando comportamientos éticos respecto a privilegiar el respeto por la vida concibiendo a la máquina como un soporte a las actividades que desarrolla el ser humano.</p>	<p>3.12.1. Elabora agentes inteligentes basados en redes neuronales mediante la innovación de modelos heurísticos informáticos y matemáticos relacionados con el contexto de su profesión.</p> <p>3.12.2. Elabora agentes inteligentes basados en algoritmos genéticos y lógica difusa mediante la innovación de modelos heurísticos informáticos y matemáticos relacionados con el contexto de su profesión.</p> <p>3.12.3. Elabora agentes inteligentes basados en sistemas expertos mediante la innovación de modelos heurísticos informáticos y matemáticos relacionados con el contexto de su profesión.</p>
<p><b>3.13.091994 Gestión y auditoría de TIC</b></p> <p>La asignatura Gestión y auditoría de TIC pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de las habilidades para aplicar los marcos de referencia ITIL y COBIT, para la elaboración de proyectos e gestión y gobiernos de las TIC con apoyo de recursos tecnológicos, aplicados en</p>	<p>3.13. Elabora un proyecto de Gestión y Gobierno de Tecnologías de Información y Comunicación con el apoyo de recursos tecnológicos y aplicando los marcos de referencia estandarizados ITIL y</p>	<p>3.13.1. Identifica las buenas prácticas en la gestión del servicio y la estrategia de TI basado en ITIL, aplicados al contexto de su profesión.</p> <p>3.13.2. Identifica el marco de control dirigido por un gobierno de TI que gestione soluciones relacionadas con las TIC, aplicando un enfoque holístico.</p>

<p>casos reales del entorno profesional, fortaleciendo su responsabilidad y ética profesional en el contexto de su profesión, promoviendo calidad basada en la mejora continua y en un trabajo autónomo y colaborativo, para la formulación de proyectos de auditoría que permita determinar la situación problemática de la organización y proponer alternativas de solución.</p>	<p>COBIT que contribuyen en la mejora continua de la organización, mostrando comportamientos ético profesional, honestidad y amplio sentido de responsabilidad, a través de un trabajo autónomo y colaborativo que permita determinar la situación problemática de la organización y proponer alternativas de solución.</p>	<p>3.13.3. Elabora un proyecto de implementación con los marcos de referencia ITIL o COBIT, que contribuyan a la mejora continua de una organización</p>
--	---	--

<p><b>3.14.091995 Dinámica de sistemas</b></p> <p>La asignatura de Dinámica de sistemas, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es); de naturaleza obligatoria y de carácter teórica.</p> <p>Aporte habilidades que permitan aplicar la metodología de la dinámica de sistemas; para proyectar soluciones a los problemas organizacionales, sociales y ambientales que requieran ser solucionados; automatiza procesos y solución de problemas a través del vensim los diagramas de forrester que permitan evaluar el grado de complejidad de los problemas analizados;, proponiendo innovaciones en el campo de la profesión y demostrando compromiso con la calidad, promoviendo el trabajo autónomo, colaborativo con responsabilidad social.</p>	<p>3.14. Aplica la metodología de la dinámica de sistemas; para proyectar soluciones a los problemas organizacionales, sociales y ambientales que requieran ser solucionados usando los diagramas de forrester a través del software Vensim, que permiten evaluar el grado de complejidad de problemas sistémicos, proponiendo innovaciones en el campo de la profesión y demostrando compromiso con la calidad a través del trabajo autónomo, colaborativo y con responsabilidad social.</p>	<p>3.14.1. Identifica los fundamentos de la metodología de la dinámica de sistemas, destacando los instrumentos y procedimientos que permitan evaluar la complejidad de los problemas organizacionales, sociales y/o ambientales de acuerdo al objeto de estudio seleccionados y analizados.</p> <p>3.14.2. Identifica el grado de complejidad de las dificultades sistémicas de las organizaciones, de los problemas sociales y problemas generados en el medio ambiente en el contexto de la profesión</p> <p>3.14.3. Aplica diagramas de forrester a través del software Vensim, para evaluar las variables de complejidad y los flujos continuos o discontinuos del proceso, teniendo como objetivo las conclusiones y recomendaciones para mejor integración y fluidez de los procesos sistémicos que permite la toma de decisiones posteriores.</p>
---	---	---

<p><b>3.15.091996 Gestión de ERP</b></p> <p>La asignatura de Gestión de ERP, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Aporta al desarrollo de las habilidades que permitan comprender los fundamentos de un sistema ERP, CRM, SCM, así como llevar a cabo la implementación exitosa de proyectos ERP en una organización,</p>	<p>3.15. Comprende los fundamentos de un sistema de gestión de Planificación de Recursos Empresariales (ERP) y aplica los conceptos en proyectos informáticos haciendo uso de procesos y módulos</p>	<p>3.15.1. Identifica los fundamentos de los sistemas ERP, CRM, SCM, con sus características, origen y beneficios.</p> <p>3.15.2. Reconoce la arquitectura técnica de un sistema ERP, así como la metodología de implantación de un ERP para la</p>
---	--	---

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 49
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

<p>basándose en la innovación en el campo de acción de la profesión y aplicando normas y estándares de calidad. Compromete el desarrollo de trabajo autónomo y colaborativo. Gestiona la automatización de procesos, proponiendo soluciones a los problemas.</p>	<p>informáticos dentro de una organización, para la automatización de procesos mostrando comportamientos de honestidad y amplio sentido de responsabilidad a través del trabajo autónomo y en equipo, y proponiendo soluciones a los problemas.</p>	<p>automatización de procesos en el contexto de la profesión.</p>
		<p>3.15.3. Identifica los diferentes sistemas ERP en el mercado basado en un entorno Cloud Computing, en el entorno de la profesión, orientado en el análisis para la mejora continua en las organizaciones.</p>

**X CICLO**

<p><b>3.16.0919A1 Práctica Preprofesional</b></p> <p>La asignatura de Práctica Preprofesional pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es); es de naturaleza obligatoria y de carácter práctica.</p> <p>Aporta al desarrollo de las habilidades para elaborar un informe de su desempeño, poniendo en práctica la optimización del uso de las TIC para utilizar adecuadamente y con pertinencia las TIC en el contexto de su profesión cumpliendo las normas y estándares, propone el desarrollo e innovación para la gestión de solución a los problemas. Demuestra compromiso con la calidad centrada en la mejora continua, promoviendo el trabajo autónomo y en equipo, con empatía.</p>	<p>3.16. Elabora un informe de su desempeño, poniendo en práctica la optimización del uso de las TIC para utilizar adecuadamente y con pertinencia las TIC en el contexto de su profesión cumpliendo las normas y estándares, propone el desarrollo e innovación para la gestión de solución a los problemas. Demuestra compromiso con la calidad centrada en la mejora continua, promoviendo el trabajo autónomo y en equipo, con empatía.</p>	<p>3.16.1. Identifica problemas organizacionales basados en la situación de los proyectos de tecnologías de la información y comunicaciones, en el contexto de la profesión</p>
		<p>3.16.2. Analiza la solución problemática proponiendo un informe, para utilizar adecuadamente y con pertinencia las TIC en el contexto de su profesión, cumpliendo estándares y; con énfasis en la mejora continua de la calidad de las organizaciones.</p>
		<p>3.16.3. Ejecuta el proyecto garantizando el desarrollo e innovación en el campo de acción de su profesión y la problemática organizacional.</p>
		<p>3.16.4. Elabora el informe de su desempeño, de fin de prácticas pre profesional, que le permita plasmar sus experiencias en la solución de problemas con la articulación de proyectos de tecnologías de la información, actuando con responsabilidad.</p>
<p><b>3.8.0919A2 Tesis IV</b></p> <p>La asignatura de Tesis IV, pertenece al tipo de estudio de especialidad (Es), es de naturaleza obligatoria y de carácter teórica. Permite al estudiante la sustentación de un trabajo de investigación, elaboración de un artículo científico y de una ponencia como requisito previo a la obtención del título profesional, apoyado en un conocimiento</p>	<p>3.8. Elabora el proyecto de investigación, redacta el informe final sujeto a un proceso de revisión de la calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad; artículo científico, ponencia de</p>	<p>3.8.1. Elabora el informe final de tesis, artículo científico y ponencia de investigación para ser aprobados por el DTI y JI de la carrera profesional.</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 50
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica

existente, aplicando una metodología determinada en cada una de las etapas del proceso de investigación, considerando una revisión de calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.	investigación y sustenta con el apoyo intensivo de TIC, manteniendo un espíritu autocrítico, demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.	
---	--	--

**ASIGNATURAS ELECTIVAS**

<p><b>2.36.091901 Marketing empresarial</b></p> <p>La asignatura de Marketing empresarial, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza electiva y de carácter teórica. Aporta al estudiante habilidades de comprensión de estrategias relacionadas con el Marketing Mix proponiendo alternativas de mejora en la gestión comercial de las organizaciones con innovación y desarrollo, con el apoyo de las TIC y base de datos; actuando con responsabilidad ética y social que conduzcan al desarrollo del capital humano en un ambiente de trabajo en equipo.</p>	<p>2.36. Comprende estrategias relacionadas con el Marketing Mix proponiendo mejoras en la gestión comercial de las organizaciones con innovación y desarrollo; actuando con responsabilidad ética y social que conduzcan al desarrollo del capital humano en un ambiente de trabajo en equipo</p>	<p>2.36.1. Identifica los aspectos generales del marketing al entorno donde opera, en actividades propias de su profesión, asimismo reconoce estrategias relacionadas al producto proponiendo mejoras en la gestión comercial de las organizaciones con innovación y desarrollo en el campo de su carrera profesional</p> <p>2.36.2. Reconoce estrategias relacionadas a la determinación del precio, los canales de distribución y a la promoción de los productos, dentro de un entorno comercial y competitivo, actuando con responsabilidad ética y social, en el campo de desempeño profesional.</p>
<p><b>2.29.091902 Diseño gráfico</b></p> <p>La asignatura de Diseño gráfico, pertenece al tipo de estudios específico (E), de naturaleza electiva y de carácter teórica. Orienta el desarrollo de habilidades en la formulación de proyectos web y multimedia demostrando manejo de las tecnologías de información gestionando la solución de problemas en el entorno de la profesión, con calidad centrada en la mejora continua promoviendo el trabajo colaborativo y autónomo.</p>	<p>2.29. Formula proyectos web y multimedia demostrando manejo de las tecnologías de información gestionando la solución de problemas en el entorno de la profesión, con calidad centrada en la mejora continua promoviendo el trabajo colaborativo y autónomo.</p>	<p>2.29.1. Aplica la plataforma, interfaz y herramientas del software de diseño e ilustración vectorial, para desarrollo de imágenes web relacionada con la profesión en la resolución de problemas.</p> <p>2.29.2. Aplica edición y manipulación de imágenes y fotografías, corrigiéndolas y mejorándolas para su posterior impresión o publicación en la web y multimedia aportando en la resolución de problemas de la especialidad.</p>
<p><b>2.30.091903 Derecho constitucional general</b></p> <p>La asignatura de Derecho Constitucional General, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza electiva y de carácter teórica.</p>	<p>2.30. Analiza el derecho constitucional como ciencia jurídica y sus diversas formas de manifestación, con rigor</p>	<p>2.30.1. Identifica el derecho constitucional como ciencia jurídica, de las instituciones políticas, teniendo en cuenta la tridimensionalidad, según actividades propias de su campo profesional.</p>

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 51
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas		Revisado por: Dirección de Calidad	Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica

<p>Aporta al desarrollo de habilidades para analizar el derecho constitucional como ciencia jurídica y sus diversas formas de manifestación, con rigor científico, con el apoyo de las TIC y base de datos, en actividades propias de su profesión. Compromete el desarrollo del trabajo autónomo y en equipo, con actitud ética, honesta y justicia de paz social</p>	<p>científico, con el apoyo de las TIC y base de datos, en actividades propias de su profesión, comprometiéndose en el desarrollo del trabajo autónomo y en equipo, con actitud ética, honesta y justicia de paz social.</p>	<p>2.30.2. Reconoce la teoría de la constitución política, destacando el rol creador del poder constituyente, la supremacía constitucional y la técnica jurídico-normativa para la defensa de los derechos constitucionales, en situaciones propias de su carrera.</p> <p>2.30.3. Comprende y Explica el constitucionalismo y la realidad constitucional, teniendo en cuenta la realidad social y la globalización actual, en situaciones propias de su profesión.</p> <p>2.30.4. Analiza la teoría de la democracia y del Estado constitucional de Derecho, considerando sus antecedentes históricos, sus matices actuales, así como sus aportes a la formación y consolidación del moderno Estado Constitucional de Derecho, en actividades propias de su profesión.</p>	
<p><b>2.31.091904 Programación .Net</b></p> <p>La asignatura de Programación .Net, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza electiva y de carácter teórica.</p> <p>Aporta al desarrollo de las habilidades de diseño y elaboración de programas de escritorio usando un entorno visual de Visual Basic o C# con el propósito de formular proyectos de sistemas cliente servidor aplicados en estudios propios del entorno profesional con manejo de las tecnologías de información, permitiendo orientar a las organizaciones. Compromete el desarrollo de trabajo autónomo y en equipo formulando, innovando alternativas para resolver problemas, automatizando procesos en las organizaciones.</p>	<p>2.31. Aplica la programación orientada a objetos en el campo visual C# / VB Net conectándose a la base de datos y manejando los diferentes objetos de control y clases bajo el paradigma cliente servidor usando el entorno de Visual Studio, innovando alternativas para resolver problemas, automatizando procesos en las organizaciones</p>	<p>2.31.1. Aplica los recursos de la plataforma de desarrollo .Net., basados en objetos de control y contenedores del entorno integrado de desarrollo de Visual Studio.</p> <p>2.31.2. Aplica la arquitectura de ADO Net en programas de acceso a la base de datos utilizando el entorno de Visual Studio y un gestor de base de datos para la formulación de proyectos informáticos.</p>	
<p><b>2.32.091905 Didáctica</b></p> <p>La asignatura de Didáctica pertenece al tipo de estudios específico (E), es de naturaleza electiva y de carácter teórica.</p> <p>Su propósito es desarrollar en el estudiante el conocimiento de los fundamentos</p>	<p>2.32. Aplicar el proceso de enseñanza aprendizaje a los diferentes grupos humanos con los que se relaciona. Compromete el</p>	<p>2.32.1. Conocer los fundamentos de la Didáctica para su aplicación</p> <p>2.32.2. Conocer los procesos claves de los modelos</p>	
<p>Versión: 006</p> <p>Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas</p>	<p>Código: PE-EPIS</p> <p>Revisado por: Dirección de Calidad</p>	<p>F. de implementación: 04-06-2022</p>	<p>Página: 52</p> <p>Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica</p>

generales de la didáctica, método y técnica de estudio. Sus contenidos son: Métodos y técnicas de estudio. Compromete el desarrollo del trabajo en equipo, autónomo, con actitud proactiva, demostrando aptitud investigadora y de responsabilidad social.	desarrollo del trabajo en equipo, autónomo, con actitud proactiva, demostrando aptitud investigadora y de responsabilidad social.	didácticos y de las técnicas de estudio.
<b>2.33.091906 Proyectos de inversión</b>  La asignatura Proyectos de inversión, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza electiva y de carácter teórica. Aporta al desarrollo de las habilidades para la elaboración de un proyecto de inversión en la gestión de las organizaciones con apoyo de TIC y la base de datos, investigando y proponiendo alternativas con innovación que contribuyan al desarrollo social y sostenible, a través del desarrollo del capital humano actuando con responsabilidad y trabajo en equipo. Demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.	2.33. Elabora proyectos de inversión en la gestión de las organizaciones, investigando y proponiendo alternativas con innovación que contribuyan al desarrollo social y sostenible, a través del desarrollo del capital humano actuando con responsabilidad y trabajo en equipo. Demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.	2.33.1 Reconoce ideas de negocios para la generación de proyectos de inversión en la gestión de las organizaciones, en el campo de desempeño profesional. 2.33.2 Aplica estudios para la viabilidad de un proyecto de inversión, en el contexto de su especialidad. 2.33.3. Elabora un proyecto de inversión utilizando técnicas y herramientas financieras para su viabilidad, en actividades propias de su profesión.
<b>2.34.091907 Documentación contable</b>  La asignatura de Documentación contable, pertenece al tipo de estudio específico (E) es de naturaleza electiva y de carácter teórica. Conduce al desarrollo de habilidades para interpretar y aplicar los aspectos legales, jurídicos, normativos, estructurales y prácticos de la documentación mercantil vinculados a hechos económicos y contables, con el apoyo de las TIC y base de datos, en las acciones propias de la profesión, actuando con responsabilidad y trabajo en equipo, desarrollando habilidades de comunicación e información con actitud proactiva, mostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.	2.34. Interpreta y aplica los aspectos legales, jurídicos, normativos, estructurales y prácticos de la documentación mercantil vinculados a hechos económicos y contables en las acciones propias de la profesión, actuando con responsabilidad y trabajo en equipo, mostrando aptitud investigadora y responsabilidad social	2.34.1 Interpreta el concepto la importancia, característica, finalidad y uso de la documentación mercantil, la empresa y el comercio, en el contexto de su profesión. 2.34.2 Reconoce la importancia y finalidad de los comprobantes de pago y los utiliza en situaciones prácticas de operaciones económicas, en el campo de desempeño profesional 2.34.3 Comprende el concepto la importancia, característica, finalidad y uso de los títulos valores, documentos bancarios y laborales, elaborando su aplicación práctica en su profesión.
<b>2.35.091908 Planeamiento estratégico</b>  La asignatura de Planeamiento estratégico, pertenece al tipo de estudio específico (E), es de naturaleza electiva y de carácter teórica. Desarrolla habilidades para la elaboración de un Plan Estratégico que contribuya	2.35. Elabora un Plan Estratégico que contribuya resolver problemas en los procesos de la gestión de una organización con la aplicación de principios y	2.35.1 Identifica el marco conceptual sobre el Planeamiento estratégico, su visión, Misión, objetivos estratégicos y las Unidades estratégicas de negocios que contribuyen en la mejora de los procesos de la organización, en

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 53
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica

resolver problemas en los procesos de la gestión de una organización con la aplicación de principios y técnicas propias del entorno profesional, con el apoyo de las TIC y base de datos, mostrando compromiso con la calidad y mejora continua, con actitud proactiva y desarrollando el capital humano. Demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.	técnicas propias del entorno profesional, mostrando compromiso con la calidad y mejora continua, con actitud proactiva y desarrollando el capital humano. Demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.	el campo de su carrera profesional.
		2.35.2 Analiza el entorno General, competitivo e interno de la Empresa desarrollando habilidades de comunicación e información con actitud proactiva y asertiva en el contexto de su especialidad.
		2.35.3 Elabora planes estratégicos con los métodos y técnicas de evaluación para el planeamiento estratégico, mostrando compromiso con la calidad centrada en la mejora continua, en situaciones propias de su carrera.

## 1.12. Estrategias de enseñanza y del aprendizaje

El currículo de estudios incorpora el uso de metodologías de enseñanza que apoyen el desarrollo del pensamiento autónomo, crítico y creativo de los estudiantes y su capacidad de resolución de problemas, así como de investigación, comunicación eficaz y comportamiento ético y responsable, de manera que permita el logro del perfil de egreso.

Las estrategias de enseñanza aprendizaje están constituidas por el conjunto de métodos y técnicas que buscan propiciar la construcción del conocimiento en el estudiante. Para ello, en los docentes cuentan con el apoyo del Modelo Didáctico ULADECH Católica, donde se incorpora que, el aprender a aprender es básico dentro de las estrategias de aprendizaje. Los recursos didácticos se constituyen en el medio de acceso que garantiza que, las estrategias de aprendizaje, se lleven a cabo para el desarrollo de la competencia. Es por ello que, las estrategias de aprendizaje se instrumentan en la propuesta de actividades que se diseñan en cada asignatura.

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje establecen la manera cómo se desarrolla el contenido de las asignaturas en términos de: métodos, procedimientos o técnicas; porque, se promueve en los estudiantes una participación más activa y protagónica, según lo establecido en el modelo didáctico de la universidad. Por tanto, en el diseño de cada asignatura se indica las estrategias metodológicas a ser utilizadas y el tipo de actividad que el estudiante debe desarrollar basada en su autonomía para aprender a aprender y aprender a transferir sus logros.

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 54
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

El propósito de aplicar estrategias activas en el proceso de enseñanza y del aprendizaje, es que el estudiante aplique la información a la práctica y desarrolle competencias genéricas; por lo que se asegura en el currículo de estudios la incorporación de prácticas preprofesionales que estén referidas a las áreas del mercado laboral más significativo del ámbito de la carrera, para ello se suscriben convenios que enfatizan el acompañamiento, la evaluación y la asistencia al estudiante a nivel de pregrado.

Además, como eje transversal al proceso de enseñanza y del aprendizaje se utiliza el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) y el uso de módulos informáticos del ERP University para fortalecer el uso intensivo de nuevas tecnologías en lo que se refiere al acceso de información a la biblioteca virtual a través de base de datos actualizadas.

Las estrategias de aprendizaje se aplican en el diseño de asignaturas y se desarrollan a nivel de sílabo/plan de aprendizaje (SPA), incorporan los elementos del modelo didáctico de la universidad, como: la información, las actividades y los resultados que son de corte constructivista, es decir, el estudiante manipula la información, incluyendo sus saberes previos, que al ser utilizada en actividades, es transformada en resultados expresados en nuevos conocimientos, trabajos, informes, exposiciones, etc. Para ello se requiere estimule al estudiante (motivación) y promover la interacción; así como que el docente realice la retroalimentación para fortalecer el aprendizaje logrado en el estudiante, quien es el centro del aprendizaje y el docente en un facilitador del mismo.

Asimismo, las estrategias fueron adaptadas, de acuerdo al Decreto Supremo N°044-2020-PCM – que declara estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID – 19. Por ello, se estableció implementar estrategias No presenciales/Presenciales, es las cuales están enmarcadas en los documentos ITGC 804-(elaboración e implementación del silabo/plan de aprendizaje (SPA) No presenciales/Presenciales y del aula RD-NP y el ITGC 800 estrategias pedagógicas NP 2020, donde se establece dar énfasis al uso de las tecnologías en el marco de la autonomía universitaria, siendo el docente el mediador del aprendizaje para ello utiliza estrategias pedagógicas con uso de herramientas TIC y estrategias de investigación formativa (contribuye a la formación y consolidación del pensamiento investigativo) que se realizará en la asignatura, de acuerdo al cuadro, como sigue:

<b>Clasificación</b>	<b>Estrategias pedagógicas</b>	<b>Herramientas TIC</b>
Individualización para Enseñanza aprendizaje	Búsqueda, selección y organización de la información	Organizadores del conocimiento digitales, infografías, imágenes, gráficos on line, Google Apps, otros

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 55
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

	Estudio con materias	Artículos online, blogs, simuladores, laboratorios virtuales <b>Google Apps</b> , <u>Marqueed</u> , otros
	Negociación pedagógica	Videos tutoriales, bibliotecas virtuales, audio, videos, <u>Blogger</u> , otros
Participación en gran Grupo.	Exposición Didáctica	Conferencias online, videos, otros
	Preguntas de Grupo	Foro online, wiki, google drive, otros.
	Simposio	Herramientas de plataforma, chat, mensajería, foros, videoconferencia, otro
	Mesa Redonda	
	Tutoría online	Videoconferencia
	Exposiciones de equipos	Presentaciones multimedia, vídeos, blogs, otros
Interacciones Colaborativas	Lluvia de ideas, preguntas exploratorias	Chat en línea, <u>Stormboard</u> , cuestionarios, foros, video conferencia
	Trabajo en parejas	Foros wikis, WhatsApp, Google Apps, <u>Marqueed</u> , Otro.
	Debate	Video conferencia
	Estudio de Casos	Video, reportes periodismo, video conferencia
	Simulaciones y juegos de roles	
	Aprendizaje Basado en Problemas	Redes sociales, páginas de investigación, reportes periodismo y de investigación, video conferencia (ZOOM, MEET, CISCO, BBB, otros)
	Aprendizaje basado en proyectos	
	Aprendizaje basado en retos	
	Investigación social	
Grupos de Investigación		

### 1.13. Sistema de evaluación del aprendizaje

La evaluación del aprendizaje es un proceso sistemático y continuo que tiene el propósito de valorar los avances de los estudiantes en el logro de determinadas competencias, capacidades y actitudes planificadas en cada asignatura, con el fin de motivar permanentemente sus aprendizajes, fortalecer su autoestima y tomar decisiones para una mejor pedagogía y en relación al propio docente para revisar su práctica y reorientar su trabajo. Se evalúa de manera No presencial/Presencial, de acuerdo al contexto, los aspectos cognitivos, declarativos o conceptuales; los aspectos procedimentales relativos a las habilidades, destrezas y los aspectos actitudinales, propios de la asignatura y aquellos aprendizajes relacionados con las competencias genéricas.

La consistencia en la evaluación corresponde a la coherencia entre el desempeño y las competencias, capacidades y actitudes declaradas. La evaluación de los aprendizajes enfatiza en aquello que los estudiantes saben hacer, desde el punto de vista meta cognitivo, en términos de un procedimiento, un protocolo, una decisión o una valoración.

Los procesos de evaluación de los aprendizajes incluyen enfoques cuantitativos y cualitativos; la evaluación de conocimientos previos, evaluación formativa y sumativa; autoevaluación,

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 56
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

coevaluación y heteroevaluación, empleando diferentes técnicas e instrumentos, enfatizando en los niveles de logro de las capacidades y actitudes.

La evaluación es continua durante todo el proceso de aprendizaje a fin de determinar que el estudiante ha logrado los resultados previstos, usando criterios e indicadores diseñados en el SPA de acuerdo con el sistema de evaluación de aprendizaje de la universidad, y que contrasta los resultados evidenciados para retroalimentar mejoras en la enseñanza del docente y el aprendizaje del estudiante.

Los resultados de los aprendizajes se concretan a través de instrumentos de evaluación y evidencias de aprendizaje incluidas en el SPA de cada asignatura de acuerdo con el sistema de evaluación establecido en el Reglamento Académico de la universidad. Se incluyen pruebas escritas, el desarrollo de prácticas de campo, laboratorio o gabinete, entre otras.

El sistema de calificación es único para todas las asignaturas y comprende la escala vigesimal de cero (00) a veinte (20), la nota promocional es el promedio aritmético de las notas de las unidades de aprendizaje. La nota aprobatoria mínima para pregrado es trece (13), no se utiliza redondeo.

Las valoraciones y calificaciones se registran y publicitan en el libro de calificaciones disponible en el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) respetando los plazos estipulados en las regulaciones internas. Las calificaciones son publicadas y se encuentra a disposición para los docentes y estudiantes, en formato digital.

#### **1.14. Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación**

La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, está última la fomenta y realiza a través de líneas de investigación identificadas que han sido incorporadas en el Proyecto Educativo de la Escuela Profesional. A partir de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías, las carreras profesionales buscan dar respuesta a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la solución de problemas de la realidad local, regional y nacional. La investigación se constituye hoy por hoy, en una forma de plantear soluciones a la problemática social, desde la Academia, con aportes y producción de conocimiento teóricos -prácticos de las diferentes áreas de la realidad social y con la participación de las instituciones públicas y privadas, así como los actores sociales.

Los estudiantes, egresados, docentes y formas de colaboración docente participan en las diferentes actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i), constituyendo un factor esencial de la formación profesional en pregrado. La universidad clasifica a la investigación en dos

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 57
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

grandes procesos como son: la investigación formativa y la investigación institucional o propiamente dicha.

La investigación formativa se ejecuta a través de trabajos de investigación derivados de las líneas de investigación que se incorporan dentro de cuatro asignaturas de Taller de Investigación I, II, III, IV, que orientan al estudiante para optar el Grado de Bachiller y cuatro asignaturas de Tesis I, II, III y IV, que orientan a la obtención del Título Profesional en pregrado. La innovación se da a través de las asignaturas de Responsabilidad Social con la ejecución de proyectos de innovación e impacto en la comunidad.

Por otro lado, las actividades de investigación formativa se integran a las estrategias pedagógicas incorporadas en Sílabo Plan de Aprendizaje (SPA) de las asignaturas, las mismas que desarrollan en el estudiante capacidades investigativas vinculadas a los aspectos clave de la actividad laboral de la carrera a través de resultados tales como: proyectos de investigación, informes finales de investigación, artículos científicos, ponencias, monografías o reporte de casos entre otros. Se concreta como sigue:

- a) Incorporación de metodologías activas para el desarrollo de competencia investigativas como parte de la formación del estudiante.
- b) Asignaturas de Talleres de Investigación y de Tesis para producir trabajos de investigación, así como proyectos, informes de investigación, artículos científicos y ponencias a partir de sub proyectos que derivan de las líneas de investigación aprobadas, según el plan de estudios de la carrera profesional.
- c) Monografías, comunicaciones cortas o reporte de casos u otros productos; como parte de las actividades de las asignaturas.

La Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas, a través de la investigación formativa busca desarrollar una cultura investigativa, incorporando las competencias genéricas de pensamiento crítico y trabajo autónomo, con la finalidad que los estudiantes accedan a procesos de generación de nuevos conocimientos. Estos procesos comprenden actividades orientadas a la búsqueda, análisis y sistematización del conocimiento y de la metodología de la investigación.

La Política de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación contiene el conjunto de lineamientos dirigidos a realizar y promover la investigación científica, tecnológica y humanística; y la creación intelectual y artística dentro de la universidad y en la carrera profesional. Además, la I+D+i se encuentra regulada por el Reglamento de Investigación, Reglamento del Instituto de Investigación, contando además con el Código de Ética para la investigación, y el reglamento de sanciones por infracciones al ejercicio de la investigación científica, apoyados por herramientas

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 58
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

tecnológicas como: Módulo de Investigación Científica (MOIC) y el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), el repositorio institucional que contiene trabajos de investigación y tesis, la biblioteca virtual y bases de datos.

La investigación institucional o propiamente dicha es aquella que realiza la universidad a través del Instituto de Investigación, que desarrollan los docentes, docentes que realizan investigación y no docentes investigadores, a través de la producción de conocimiento y desarrollo de tecnologías que responden a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional difundiendo prioritariamente sus resultados en revistas indizadas. Asimismo, los proyectos de investigación institucional que se encuentran en ejecución se registran en el Módulo I+D+i y PPID del ERP University, manteniendo su trazabilidad.

Los proyectos generados a través de las actividades de investigación formativa o institucional se generan a partir de líneas de investigación, que responden a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad nacional, según las propuestas de los organismos nacionales e internacionales, compatibles con los principios y valores de la Doctrina Social de la Iglesia Católica, así como de la Constitución Apostólica Ex Corde Ecclesiae; además se ajustan al Código de Ética para la investigación de la universidad.

Las líneas de investigación son institucionales, y están alineadas a la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) establecidas por la UNESCO, las cuales resumen la orientación temática y prioridades investigativas de la carrera profesional, facilitando el acceso de los estudiantes y docentes al convertirse en ejes temáticos integradores del quehacer investigativo con criterios de continuidad en el tiempo, de articulación y coordinación de capacidades y de productividad, y de promoción de la investigación.

En la investigación institucional participan los docentes, docentes investigadores y no docentes investigadores de la universidad debidamente registrados en el CTI Vitae- Hojas de vida afines a la Ciencia y Tecnología. Los productos del proceso investigativo son:

- a) Los proyectos de investigación que generan los docentes, docentes investigadores y no docentes investigadores alineados a las líneas de investigación.
- b) Los artículos científicos publicados en revistas indizadas por los docentes, docentes investigadores y no docentes investigadores.
- c) Los textos que desarrollan los docentes con los resultados de la investigación.
- d) Las difusiones de la investigación en eventos científicos

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 59
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

Para regular las sanciones y asegurar el comportamiento ético responsable en la ejecución de la investigación formativa e investigación institucional, se cuenta con el Reglamento de Sanciones por Infracciones al Ejercicio de la Investigación Científica, donde se norman las sanciones por infracciones al ejercicio de la actividad de investigación ejercida por docentes, formas de colaboración docente, no docentes, egresados, y estudiantes que desarrollen la investigación e incurran en incumplimientos de la praxis científica, los cuales constituyen actos bajo su responsabilidad como investigador.

### MATRIZ DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

CINE - UNESCO (*)		Línea de investigación	Objetivo de la línea de investigación
Área	Subárea		
<b>FACULTAD DE INGENIERÍA</b>			
4. Ciencias	48. Informática (Ingeniería de Sistemas)	19. Ingeniería de software	Desarrollar investigaciones de sistemas de información de escritorio, web o aplicaciones móviles para brindar solución a los problemas presentados en las organizaciones
		21. Sistemas de gestión de la calidad y seguridad de la información	Desarrollar investigación para evaluar y/o implementar las normas de calidad y seguridad de la información en instituciones públicas o privadas
<b>LÍNEAS TRANSVERSALES PARA TODAS LAS FACULTADES</b>			
1. Educación	14. Formación de personal docente y ciencias de la educación	23. Indicadores educativos y rendimiento académico	Desarrollar investigaciones multidisciplinares relacionadas a evaluar el rendimiento académico y los indicadores educativos en sus diferentes aspectos: gestión, evaluación, currículo, salud cuyos resultados contribuirán al mejoramiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje
		24. Problemas de adaptación en el contexto socio educativo de los estudiantes.	Desarrollar investigaciones multidisciplinares enfatizando la frecuencia y/o asociación de los problemas de adaptación en contextos educativos
8. Servicios	85. Protección del medio ambiente	25. Factores asociados a la calidad de vida en poblaciones vulnerables.	Desarrollar investigaciones multidisciplinares para determinar los factores asociados a la calidad de vida y aportar para el mejoramiento sobre todo en poblaciones vulnerables
		26. Desarrollo sostenible y ecología socioambiental	Desarrollar investigaciones multidisciplinares que aporten al conocimiento, interpretación y solución de los problemas socioambientales y apunten hacia el desarrollo sostenible

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 60
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECHE Católica

CINE - UNESCO <sup>(*)</sup>		Línea de investigación	Objetivo de la línea de investigación
Área	Subárea		
7. Salud y servicios sociales	72. Medicina	27. Enfermedades no transmisibles	Desarrollar investigaciones multidisciplinares centradas en los diferentes aspectos que afectan la aparición y control de las principales enfermedades no transmisibles
3. Ciencias sociales, educación comercial y derecho	31. Ciencias sociales y del comportamiento	30. Violencia de género, familiar y estructural	Desarrollar investigaciones multidisciplinares relacionadas a la prevalencia, incidencia y causas de la violencia
		31. Diseño y adaptación de pruebas psicométricas.	Desarrollar investigaciones multidisciplinares con fines de diseño, adaptación, estandarización y/o validación de los instrumentos psicométricos para la población peruana

**Elaboración:** Coordinación de Investigación con el apoyo del Instituto de Investigación y la Dirección de las Escuelas Profesionales

**Nota:** Se utiliza la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) establecidas por la UNESCO. Recuperado de: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-sp.pdf>

Fuente: Resolución N° 0486-2021-CU-ULADECH Católica 15/04/21

### 1.15. Responsabilidad Social

Los estudiantes participan en Proyectos de Extensión Cultural y Proyección Social (PECPS) con el propósito de promover su formación integral, y mejora continua acercándolos al servicio de la sociedad para actuar como líderes de cambio con madurez humana y cristiana; construyendo un modelo de desarrollo sostenible en relación de igualdad y reciprocidad abierta al relacionarse responsablemente ante Dios, con las demás personas y con el medio ambiente.

Los PECPS integran la responsabilidad social dentro de la formación profesional a partir de la orientación de la Norma Internacional ISO 26000, sobre los principios que subyacen en la responsabilidad social y el involucramiento de las partes interesadas, las materias fundamentales y los asuntos que constituyen la responsabilidad social y las orientaciones para integrar un comportamiento socialmente responsable en la universidad.

Los PECPS se implementan a través del eje transversal de responsabilidad social, que está incorporado en el plan de estudio a través de asignaturas que utilizan la estrategia didáctica del aprendizaje basado en proyectos. Estas asignaturas están adecuadas a la aplicación social de la especialidad profesional articulados con sus respectivos grupos de interés en función de los

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 61
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

principios, materias fundamentales y asuntos de la responsabilidad social; centrando su accionar en los grupos vulnerables del campo de acción de la carrera.

Los estudiantes desarrollan actitudes y habilidades que les permitan formular y ejecutar propuestas viables a situaciones problemáticas relacionadas con el cuidado del medio socio-cultural y ambiental, protección de los derechos humanos, el consumo responsable, las prácticas justas de operación, prácticas laborales, inclusión de las personas con capacidades diferentes, formación ciudadana y la participación activa y desarrollo de la comunidad mediante la prestación del servicio social universitario. Este propósito se hace visible por:

- Contribuir al desarrollo sostenible incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad;
- Tomar en consideración las expectativas y necesidades de los grupos de interés;
- Cumplir con el principio de legalidad;
- Integrar la responsabilidad social holísticamente a toda organización y se lleve a la práctica en todas sus relaciones.

La Responsabilidad Social se organiza en un sistema que articula sus diferentes elementos como: Diseño, implementación y mantenimiento de proyectos de responsabilidad social en la Carrera a través de las asignaturas de responsabilidad social; actividades de responsabilidad social diseñados para cada una de las asignaturas del plan de estudio, excepto las asignaturas de talleres de investigación, Tesis, inducción al uso de TIC, Inglés y Doctrina Social de la Iglesia enmarcadas en el contexto de los proyecto de RS en ejecución; registro, ejecución y monitoreo de los proyectos de responsabilidad social; difusión de las actividades y resultados de proyectos de responsabilidad social a través de medios de comunicación internos y externos; y finalmente la promoción y difusión de la labor docente en proyectos de Responsabilidad Social.

El sistema de evaluación de los proyectos de responsabilidad social promueve la mejora continua de los elementos del sistema y contribuye al financiamiento de las iniciativas de los estudiantes. Los proyectos pueden ser cursos de capacitación, prestación de bienes y servicios, promoción y difusión del arte y cultura, entre otras actividades realizadas en beneficio de la sociedad.

El sistema de evaluación de la responsabilidad social realiza el seguimiento del avance de la ejecución de los proyectos de responsabilidad social, desde su aprobación hasta su finalización, para las medidas correctivas correspondientes y, cuando corresponda, la ejecución de la inversión de la Universidad con la participación de los docentes tutores responsables.

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 62
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

La matriz de los proyectos de Responsabilidad Social de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas se presenta en el cuadro como sigue:

### MATRIZ DE PROYECTOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL

CÓDIGO	TÍTULO DEL PROYECTO	ASIGNATURA	TIPO	CICLO
1723	Campaña de difusión: Prácticas para evitar el consumo excesivo de energía eléctrica, en.... Distrito.... Provincia.....	Responsabilidad social I	PROYECCION SOCIAL	I
1724	Campaña de difusión: Igualdad de responsabilidades entre mujeres y hombres, en Distrito...Provincia.....	Responsabilidad social II	EXTENSION CULTURAL	II
1725	Campaña de difusión: Reemplazando el uso de bolsas plásticas por bolsas ecológicas, en.... Distrito.....Provincia.....	Responsabilidad social III	EXTENSION CULTURAL	III
1726	Charla informativa: Practicando la señalización de las zonas seguras de riesgo y desastres, en.....Distrito.....Provincia...	Responsabilidad social IV	EXTENSION CULTURAL	IV
1727	Taller: Brindando competencias laborales en ofimática básica, en.... Distrito.... Provincia...	Responsabilidad social V	EXTENSION CULTURAL	V
1728	Charla informativa: Alfabetización digital a personas de zonas vulnerables y con capacidades diferentes, en.... Distrito.... Provincia...	Responsabilidad social VI	EXTENSION CULTURAL	VI
1729	Prestación de Servicio Social Universitario de Orientación en el Uso y Soporte de Sistemas Informáticos en la población/institución vulnerable: ..... del Distrito .....Provincia .....Región .....	Responsabilidad social VII	SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO	VII
1730	Prestación de Servicio Social Universitario de Orientación en el Uso y Soporte de Sistemas Informáticos en la población/institución vulnerable: ..... del Distrito ..... Provincia ..... Región.....	Responsabilidad social VIII	SERVICIO SOCIAL UNIVERSITARIO	VIII

#### 1.16. Calidad del ejercicio profesional

Es propósito de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistema en cuanto a sus graduados es que éstos se inserten en el medio laboral y se orienten al desarrollo profesional debido a una correcta determinación del perfil de egreso y una adecuada formación académica y humana. La calidad de la formación de los graduados se refleja en su desempeño profesional y en las condiciones y posibilidades de empleo al concluir los estudios.

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 63
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica

La Universidad, a nivel institucional cuenta con un Sistema de Seguimiento del Graduado; que se encuentra a cargo de la Coordinación de Inserción Laboral y Seguimientos al Egresado (CILSE) y se asigna un Coordinador de Responsabilidad Social (CORES) para la gestión del proceso en filiales; con una normatividad establecida en el Reglamento de Seguimiento del Graduado.

CILSE, tiene la responsabilidad de mantener el sistema de Inserción Laboral y Seguimiento al Graduado y mejorar continuamente su eficacia. Como responsable del proceso aplica una serie de estrategias para difundir y contribuir a la inserción laboral del graduado, tales como: actualización semestral del registro de graduados, plataforma virtual de la bolsa de trabajo en el portal web de la universidad; desarrollo de actividades de capacitación (cursos, talleres, seminarios, entre otros); promover los mecanismos de mediación e inserción laboral (pasantías y bolsas de trabajo, entre otros) así como promover actividades de capacitación tales como: cursos, talleres, seminarios, entre otros; aplicación de encuestas a los graduados y empleadores, cuyos aportes contribuyen a la mejora del perfil de egreso y del currículo de estudios, entre otros.

Versión: 006	Código: PE-EPIS	F. de implementación: 04-06-2022	Página: 64
Elaborado por: Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas	Revisado por: Dirección de Calidad		Aprobado por Consejo Universitario: Resolución N° 561-2022-CU-ULADECH Católica



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

## RESOLUCIÓN N° 0561-2022-CU-ULADECH Católica

Chimbote, 04 de junio del 2022

**VISTO:** El Oficio N° 016-2022-FCE-ING-ULADECH Católica, de fecha 01 de junio del 2022, con trámite documentario N° 1333630, remitido por el Decano de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la ULADECH Católica y los acuerdos del Acta N°010-2022-CU-ULADECH Católica de Sesión Extraordinaria de Consejo Universitario de fecha 04 de junio del 2022;

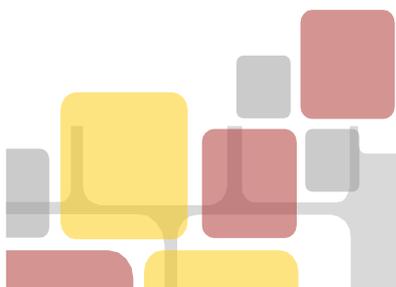
### CONSIDERANDO:

Que, mediante Oficio N° 016-2022-FCE-ING-ULADECH Católica, el Dr. Ezequiel Eusebio Lara, Decano de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, manifiesta que el Dr. Victor Angel Ancajima Miñán, Director de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, solicitó la aprobación ante el Consejo de Facultad la actualización del Proyecto Educativo y Plan de Estudios V 006 de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas;

Que, el Proyecto Educativo y Plan de Estudios de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, son instrumentos de planificación, gestión y construcción participativa y permanente de la dimensión del planeamiento estratégico de la ULADECH Católica orientada fundamentalmente a la formación profesional y su integración con la investigación, extensión cultural y proyección social universitaria basada en los principios y normas de la visión y misión institucional, para direccionar la formación profesional e integral con fines de mejorar la calidad académica;

Que, de acuerdo a las nuevas disposiciones dadas por el Ministerio de Educación (MINEDU) y la Superintendencia de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) en el nuevo contexto de la pandemia de la covid-19, se hace necesario adaptar el Proyecto Educativo y Plan de Estudio ya que se retornará parcialmente a las actividades presenciales;

El Decano de la Facultad de Ciencias e Ingeniería en sus atribuciones conferidas en el Art. 38° literal d) del Estatuto versión 017, en Sesión de Consejo de Facultad de fecha 01 de junio del 2022, aprobó la actualización del Proyecto Educativo y Plan de Estudios V 006 de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, por tanto; solicita ante el Consejo Universitario ratificar la actualización correspondiente;





UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

Que, según lo establecido en el Art. 24° inciso a) del Estatuto Versión 017, es atribución del Consejo Universitario, aprobar los instrumentos de planificación, documentos normativos regulatorios y requisitos de funcionamiento institucional de la universidad.

Estando conforme a lo acordado por el Consejo Universitario en su Sesión Extraordinaria de fecha 04 de junio del 2022;

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Aprobar la actualización del Proyecto Educativo y Plan de Estudios V 006 de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Facultad de Ciencias e Ingeniería el cual forma parte de la presente resolución.

**ARTÍCULO SEGUNDO.-** Encargar a la Secretaría General de la ULADECH Católica, comunique la presente resolución a las instancias correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.



08( 22[ Áá 22( ^) 2<sup>Á</sup>  
][[ ;00UCU/2P 0Ú0ÚÁ  
0UÚR2K 0S0P W0XCÁ  
0P 2 2[ GJ JFÁ  
ÜW0KE-FJJÍ Í 2 H  
T [ 2[ KÚ^•][ ] • 22| ^Á  
á^ Á22{ 22

C.D. César Andrés Borja Villanueva  
Secretario General



08( 22[ Áá 22( ^) 2<sup>Á</sup>  
][[ ;R22P ÁUÚ0ÚÁ  
ÜU0Ü0W0ZÁÜWZÁ  
0P 2 2[ 2GÍ 2GÍ Á  
ÜW0KE-FJJÍ Í 2 H  
T [ 2[ KÚ^•][ ] • 22| ^Á  
á^ Á22{ 22

Pbro. Dr. Juan Roger Rodríguez Ruiz  
Rector

C.c.//  
Interesados  
Archivo

